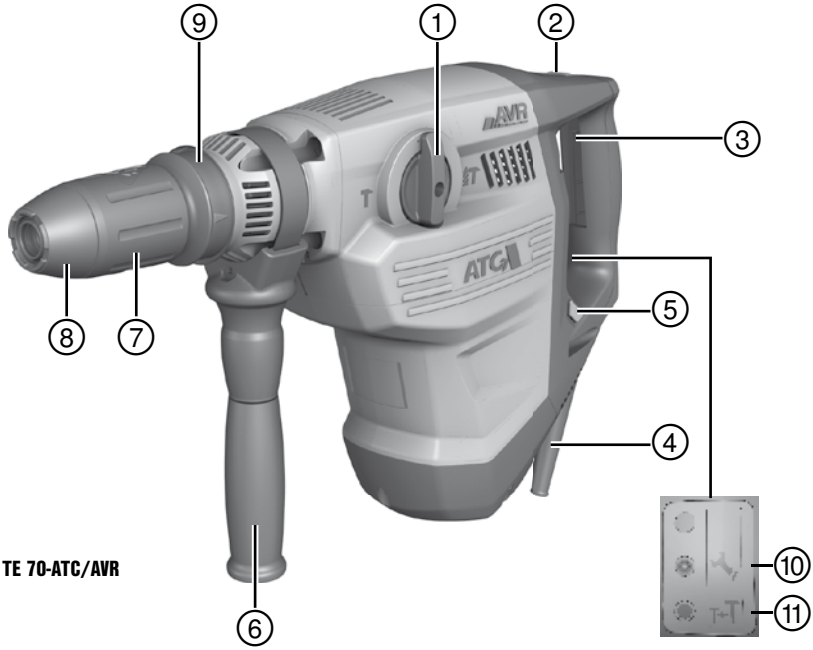
TE 70-D/AVR/
TE 70-AVR/
TE 70-ATC/AVR/
TE 80-ATC/AVR

Bedienungsanleitung	de
Operating instructions	en
Mode d'emploi	fr
Istruzioni d'uso	it
Manual de instrucciones	es
Manual de instruções	pt
Gebruiksaanwijzing	nl
Οδηγιες χρησεως	el
Használati utasítás	hu
Instrukcja obsługi	pl
Инструкция по эксплуатации	ru
Návod k obsluze	cs
Návod na obsluhu	sk
Upute za uporabu	hr
Navodila za uporabo	sl
Ръководство за обслужване	bg
Instrucțiuni de utilizare	ro

Printed: 12.08.2013 | Doc-Nr: PUB / 5150761 / 000 / 00

1

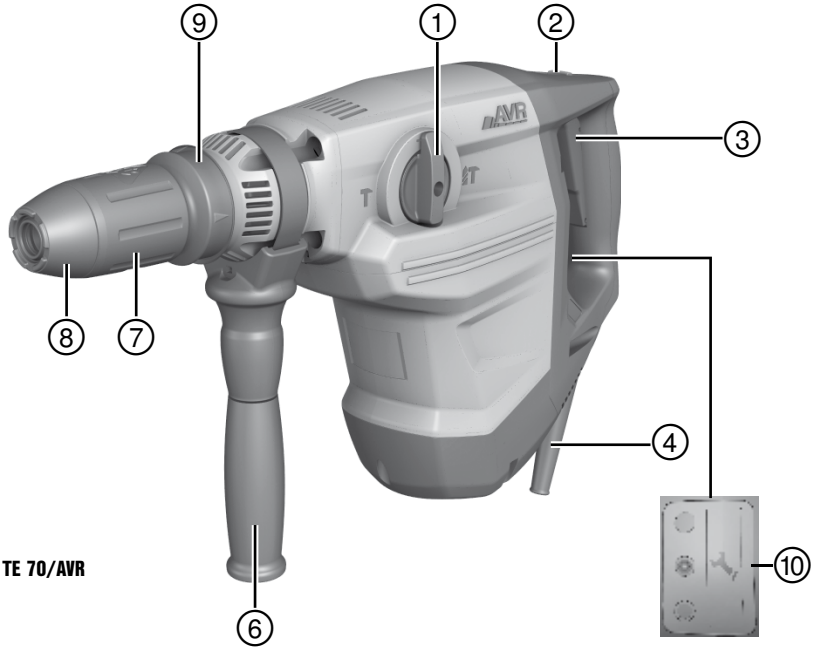


TE 70-ATC/AVR

TE 80-ATC/AVR

Printed: 12.08.2013 | Doc-Nr: PUB / 5150761 / 000 / 00

2

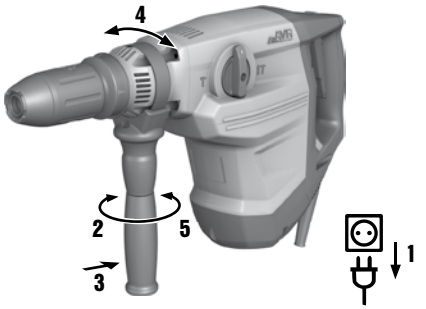


TE 70/AVR

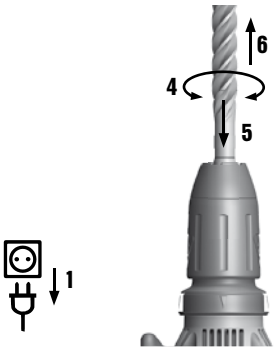
TE 70-D/AVR

Printed: 12.08.2013 | Doc-Nr: PUB / 5150761 / 000 / 00

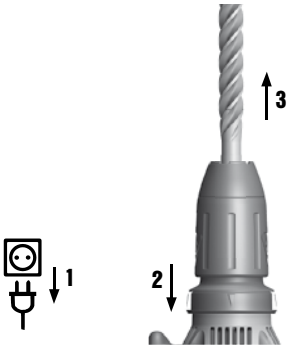
3



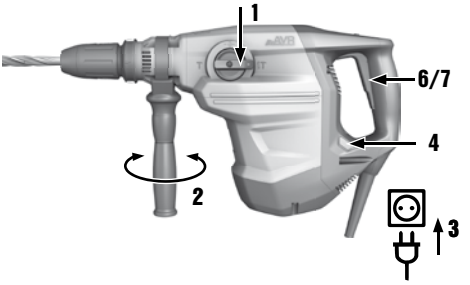
4



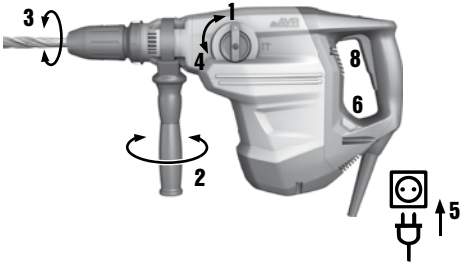
5



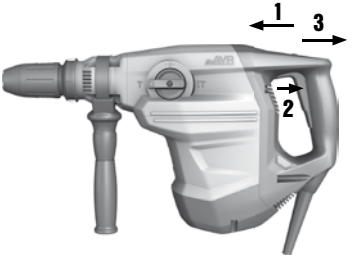
6



7



8



Printed: 12.08.2013 | Doc-Nr: PUB / 5150761 / 000 / 00

ORIGINAL BEDIENUNGSANLEITUNG

TE 70-D/AVR Bohrhammer
TE 70-AVR, TE 70-ATC/AVR, TE 80-ATC/AVR Kombihammer

de

Lesen Sie die Bedienungsanleitung vor Inbetriebnahme unbedingt durch.

Bewahren Sie diese Bedienungsanleitung immer beim Gerät auf.

Geben Sie das Gerät nur mit Bedienungsanleitung an andere Personen weiter.

Inhaltsverzeichnis	Seite
1 Allgemeine Hinweise	1
2 Beschreibung	2
3 Werkzeuge, Zubehör	4
4 Technische Daten	4
5 Sicherheitshinweise	6
6 Inbetriebnahme	8
7 Bedienung	9
8 Pflege und Instandhaltung	11
9 Fehlersuche	11
10 Entsorgung	12
11 Herstellergewährleistung Geräte	13
12 EG-Konformitätserklärung (Original)	13

1 Die Zahlen verweisen jeweils auf Abbildungen. Die Abbildungen zum Text finden Sie auf den ausklappbaren Umschlagseiten. Halten Sie diese beim Studium der Anleitung geöffnet.

Im Text dieser Bedienungsanleitung bezeichnet »das Gerät« immer den Bohrhammer TE 70-D/AVR bzw. den Kombihammer TE 70-AVR oder TE 70-ATC/AVR oder TE 80-ATC/AVR.

TE 70-ATC/AVR und TE 80-ATC/AVR 1

① Funktionswahlschalter
② Steuerschalterarretierung
③ Steuerschalter
④ Netzkabel
⑤ Taster für halbe Leistung (nur ATC-Kombihammer)
⑥ Seitenhandgriff
⑦ Werkzeugaufnahme
⑧ Staubschutzkappe
⑨ Werkzeugentriegelung
⑩ Serviceanzeige
⑪ Anzeige für halbe Leistung (nur ATC-Kombihammer)

TE 70-D/AVR und TE 70/AVR 2

① Funktionswahlschalter (nur Kombihammer)
② Steuerschalterarretierung (nur Kombihammer)
③ Steuerschalter
④ Netzkabel
⑥ Seitenhandgriff
⑦ Werkzeugaufnahme
⑧ Staubschutzkappe
⑨ Werkzeugentriegelung
⑩ Serviceanzeige

1 Allgemeine Hinweise

1.1 Signalwörter und ihre Bedeutung

GEFAHR
Für eine unmittelbar drohende Gefahr, die zu schweren Körperverletzungen oder zum Tod führt.

WARNUNG
Für eine möglicherweise gefährliche Situation, die zu schweren Körperverletzungen oder zum Tod führen kann.

VORSICHT
Für eine möglicherweise gefährliche Situation, die zu leichten Körperverletzungen oder zu Sachschaden führen könnte.

HINWEIS
Für Anwendungshinweise und andere nützliche Informationen.

1.2 Erläuterung der Piktogramme und weitere Hinweise

Warnzeichen

Warnung vor allgemeiner Gefahr

Warnung vor gefährlicher elektrischer Spannung

Warnung vor heisser Oberfläche

de

Gebotszeichen

Augenschutz benutzen

Schutzhelm benutzen

Gehörschutz benutzen

Schutzhandschuhe benutzen

Leichten Atemschutz benutzen

Symbole

Vor Benutzung Bedienungsanleitung lesen

Abfälle der Wiederverwertung zuführen

V

Volt

A

Ampere

W

Watt

Wechselstrom

Hz

Hertz

n_0

Bemessungsleerlaufdrehzahl

/min

Umdrehungen pro Minute

Ø

Durchmesser

doppelt isoliert

Hammerbohren

Meisseln

Meissel positionieren

Ort der Identifizierungsdetails auf dem Gerät

Die Typenbezeichnung und die Serienkennzeichnung sind auf dem Typenschild Ihres Geräts angebracht. Übertragen Sie diese Angaben in Ihre Bedienungsanleitung und beziehen Sie sich bei Anfragen an unsere Vertretung oder Servicestelle immer auf diese Angaben.

Typ:

Generation: 03

Serien Nr.:

2 Beschreibung

2.1 Bestimmungsgemässe Verwendung

Das Gerät ist ein elektrisch betriebener Bohrhammer (TE 70-D/AVR) bzw. Kombihammer mit pneumatischem Schlagwerk. Die Funktion ATC (Active Torque Control) bei TE 70-ATC/AVR und TE 80-ATC/AVR bietet dem Benutzer zusätzlichen Komfort beim Bohren.
Das Gerät ist bestimmt für Bohrarbeiten in Beton, Mauerwerk, Metall und Holz und kann zusätzlich für Meisselarbeiten verwendet werden (nicht Bohrhammer TE 70-D/AVR).
Es dürfen nur nicht brennbare Stoffe bearbeitet werden.
Das Gerät ist unter bestimmten Bedingungen zum Rühren geeignet (siehe Werkzeuge, Zubehör und Bedienung).
Gesundheitsgefährdende Werkstoffe (z.B. Asbest) dürfen nicht bearbeitet werden.
Beachten Sie auch Ihre nationalen Arbeitsschutzanforderungen.
Das Gerät ist für den professionellen Benutzer bestimmt und darf nur von autorisiertem, eingewiesenem Personal bedient, gewartet und instand gehalten werden. Dieses Personal muss speziell über die auftretenden Gefahren unterrichtet sein. Vom Gerät und seinen Hilfsmitteln können Gefahren ausgehen, wenn sie von unausgebildetem Personal unsachgemäss behandelt oder nicht bestimmungsgemäss verwendet werden.
Das Arbeitsumfeld kann sein: Baustelle, Werkstatt, Renovierungen, Umbau und Neubau.
Das Gerät darf nur in trockener Umgebung betrieben werden.
Benutzen Sie das Gerät nicht, wo Brand- oder Explosionsgefahr besteht.
Der Betrieb darf nur mit der auf dem Typenschild angegebenen Netzspannung und -frequenz erfolgen.
Manipulationen oder Veränderungen am Gerät sind nicht erlaubt.
Benutzen Sie, um Verletzungsgefahren zu vermeiden, nur Original Hilti Zubehör und Werkzeuge.
Befolgen Sie die Angaben zu Betrieb, Pflege und Instandhaltung in der Bedienungsanleitung.

2.2 Werkzeugaufnahme

Schnellwechsel-Klick-Werkzeugaufnahme TE-Y (SDS max.)

2.3 Schalter

Regulierbarer Steuerschalter für sanftes Anbohren
Funktionswahlschalter des Kombihammers: Hammerbohren, Meisselfunktion, Meisseleinstellfunktion (24fach einstellbar – geräteabhängig)
Leistungswahl volle oder halbe Leistung (geräteabhängig)
Steuerschalterarretierung im Meisselbetrieb arretierbar (geräteabhängig)

2.4 Griffe

Vibrationsgedämpfter, schwenkbarer Seitenhandgriff
Vibrationsgedämpfter Handgriff

2.5 Schutzeinrichtung

Mechanische Rutschkupplung
Elektronische Wiederanlaufsperre gegen unbeabsichtigtes Anlaufen des Geräts nach einer Stromunterbrechung (siehe Kapitel 9 Fehlersuche).
Zusätzlich ATC "Active Torque Control" (TE 70-ATC/AVR und TE 80-ATC/AVR)

2.6 Schmierung

Getriebe und Schlagwerk mit getrennten Schmierräumen

2.7 Active Vibration Reduction

Das Gerät ist mit dem System "Active Vibration Reduction" (AVR) ausgerüstet, das die Vibration signifikant reduziert. TE 80-ATC/AVR verfügt zusätzlich über eine Griffdämpfung.

2.8 Anzeigen mit Lichtsignal

Serviceanzeige mit Lichtsignal (siehe Kapital "Pflege und Instandhaltung")
Anzeige für halbe Leistung (geräteabhängig; siehe Kapitel "Bedienung")

2.9 Lieferumfang

- 1 Gerät
- 1 Seitenhandgriff
- 1 Fett
- 1 Putztuch
- 1 Bedienungsanleitung
- 1 Hilti Koffer

2.10 Einsatz von Verlängerungskabel

Empfohlene Mindestquerschnitte und max. Kabellängen

Leiterquerschnitt	1,5 mm²	2,0 mm²	2,5 mm²	3,5 mm²
Netzspannung 100 V		30 m		50 m
Netzspannung 110-127 V	20 m	30 m	40 m	
Netzspannung 220-240 V	30 m		75 m	

2.11 Einsatz eines Generators oder Transformators

Dieses Gerät kann an einem Generator oder bauseitigen Transformator betrieben werden, wenn die folgenden Bedingungen eingehalten sind: Abgabeleistung in Watt mindestens doppelte Leistung wie auf dem Typenschild des Geräts angegeben, die Betriebsspannung muss jederzeit innerhalb +5 % und -15 % zur Nennspannung sein und die Frequenz muss 50 bis 60 Hz betragen, niemals über 65 Hz und es muss ein automatischer Spannungsregler mit Anlaufverstärkung vorhanden sein.

Betreiben Sie am Generator/Transformator keinesfalls gleichzeitig andere Geräte. Das Ein- und Ausschalten anderer Geräte kann Unterspannungs- und/oder Überspannungsspitzen verursachen, die das Gerät beschädigen können.

3 Werkzeuge, Zubehör

de

Werkzeuge

Bezeichnung	Beschreibung
Hammerbohrer	⌀ 12...45 mm
Durchbruchbohrer	⌀ 40...80 mm
Hammerbohrkrone	⌀ 45...150 mm
Diamantbohrkrone PCM	⌀ 42...132 mm
Meissel	Spitz-, Flach- und Formmeissel mit TE-Y Einsteckende
Holzbohrer	⌀ 10...32 mm
Metallbohrer	bis ⌀ 20 mm
Tiefenanschlag	
Adapter TE-FY-BA-C	
Adapter TE-Y-AD	
Staubmodule TE DRS-BK,TE DRS-B, TE DRS-S	

Zubehör

Bezeichnung	Artikelnummer, Beschreibung
Setzwerkzeug	32221, Setzwerkzeug mit TE-Y Einsteckende
Schnellspannaufnahme	60208, Schnellspannaufnahme für Holz- und Metallbohrer mit Zylinderschaft oder Sechskant, Bohrfutterhalter 263359
Rührwerkzeug mit Zylinderschaft oder Sechskant für nichtbrennbare und nicht gesundheitsgefährdende Stoffe	41215 (⌀80mm), 41216 (⌀110mm), ⌀ 80...150 mm, Verwendung nur mit Schnellspannaufnahme

4 Technische Daten

Technische Änderungen vorbehalten!

Gerät	TE 70-D/AVR	TE 70-AVR	TE 70-ATC/AVR	TE 80-ATC/AVR
Gewicht entsprechend EPTA-Procedure 01/2003	8,3 kg	8,3 kg	9,5 kg	9,7 kg
Abmessungen (L × B × H)	536 mm × 126 mm × 305,5 mm	536 mm × 126 mm × 305,5 mm	536 mm × 126 mm × 324 mm	549 mm × 126 mm × 324 mm

HINWEIS
Das Gerät wird in verschiedenen Bemessungsspannungen angeboten. Die Bemessungsspannung und die Bemessungsaufnahme Ihres Gerätes entnehmen Sie bitte dem Typenschild.

Gerät	TE 70-D/AVR	TE 70-AVR	TE 70-ATC/AVR	TE 80-ATC/AVR
Bemessungsaufnahme	1800 W	1800 W	1800 W	1800 W

Gerät	TE 70-D/AVR	TE 70-AVR	TE 70-ATC/AVR	TE 80-ATC/AVR
Bemessungsstrom	Bemessungsspannung 100 V: 15 A Bemessungsspannung 120: 15 A Bemessungsspannung 220 V: 9,9 A Bemessungsspannung 230 V: 9,9 A	Bemessungsspannung 100 V: 15 A Bemessungsspannung 110 V: 16 A Bemessungsspannung (Taiwan) 110 V: 15 A Bemessungsspannung 120: 15 A Bemessungsspannung 220 V: 9,9 A Bemessungsspannung 230 V: 9,9 A Bemessungsspannung 240 V: 9,8 A	Bemessungsspannung 100 V: 15 A Bemessungsspannung 110 V: 16 A Bemessungsspannung (Taiwan) 110 V: 15 A Bemessungsspannung 120: 15 A Bemessungsspannung 220 V: 9,9 A Bemessungsspannung 230 V: 9,9 A Bemessungsspannung 240 V: 9,8 A	Bemessungsspannung 110 V: 16 A Bemessungsspannung 120: 15 A Bemessungsspannung 220 V: 9,9 A Bemessungsspannung 230 V: 9,9 A
Netzfrequenz	50…60 Hz	50…60 Hz	50…60 Hz	50…60 Hz
Drehzahl beim Hammerbohren	360/min	360/min	360/min	360/min
Einzelschlagenergie nach EPTA-Procedure 05/2009 (volle Leistung)	11,5 J	11,5 J	11,5 J	11,5 J

de

HINWEIS
Benutzer Information nach EN 61000-3-11: Einschaltvorgänge erzeugen kurzzeitig Spannungsabsenkungen. Bei ungünstigen Netzbedingungen können Beeinträchtigungen anderer Geräte auftreten. Bei Netzimpedanzen <0,15 Ohm sind keine Störungen zu erwarten.

Geräte- und Anwendungsinformation

Elektronische Schnellabschaltung ATC	TE 70-ATC/AVR, TE 80-ATC/AVR
Schutzklasse	Schutzklasse II (doppelt isoliert)

HINWEIS
Geräusch und Vibrationsinformationen (gemessen nach EN 60745-2-6): Der in diesen Anweisungen angegebene triaxiale Schwingungwert ist entsprechend einem in EN 60745 genormten Messverfahren gemessen worden und kann für den Vergleich von Elektrowerkzeugen miteinander verwendet werden. Er eignet sich auch für eine vorläufige Einschätzung der Schwingungsbelastung. Der angegebene Schwingungspegel repräsentiert die hauptsächlichen Anwendungen des Elektrowerkzeugs. Wenn allerdings das Elektrowerkzeug für andere Anwendungen, mit abweichenden Einsatzwerkzeugen oder ungenügender Wartung eingesetzt wird, kann der Schwingungspegel abweichen. Dies kann die Schwingungsbelastung über den gesamten Arbeitszeitraum deutlich erhöhen. Für eine genaue Abschätzung der Schwingungsbelastung sollten auch die Zeiten berücksichtigt werden, in denen das Gerät abgeschaltet ist oder zwar läuft, aber nicht tatsächlich im Einsatz ist. Dies kann die Schwingungsbelastung über den gesamten Arbeitszeitraum deutlich reduzieren. Legen Sie zusätzliche Sicherheitsmassnahmen zum Schutz des Bedieners vor der Wirkung von Schwingungen fest wie zum Beispiel: Wartung von Gerät und Einsatzwerkzeugen, Warmhalten der Hände, Organisation der Arbeitsabläufe.

Gerät	TE 70-D/AVR	TE 70-AVR	TE 70-ATC/AVR	TE 80-ATC/AVR
Typischer A-bewerteter Schallleistungspegel	113 dB (A)	113 dB (A)	113 dB (A)	113 dB (A)
Typischer A-bewerteter Emissions-Schalldruckpegel	102 dB (A)	102 dB (A)	102 dB (A)	102 dB (A)
Unsicherheit für die genannten Schallpegel	3 dB (A)	3 dB (A)	3 dB (A)	3 dB (A)

Gerät	TE 70-D/AVR	TE 70-AVR	TE 70-ATC/AVR	TE 80-ATC/AVR
Hammerbohren in Beton, $a_{h, HD}$	10 m/s²	10 m/s²	10 m/s²	7,5 m/s²
Meisseln, $a_{h, Cheq}$		9 m/s²	9 m/s²	7 m/s²
Unsicherheit (K) für triaxiale Vibrationswerte	1,5 m/s²	1,5 m/s²	1,5 m/s²	1,5 m/s²

de

5 Sicherheitshinweise

5.1 Allgemeine Sicherheitshinweise für Elektrowerkzeuge

a) ⚠ **WARNUNG**

Lesen Sie alle Sicherheitshinweise und Anweisungen. Versäumnisse bei der Einhaltung der Sicherheitshinweise und Anweisungen können elektrischen Schlag, Brand und/oder schwere Verletzungen verursachen. **Bewahren Sie alle Sicherheitshinweise und Anweisungen für die Zukunft auf.** Der in den Sicherheitshinweisen verwendete Begriff "Elektrowerkzeug" bezieht sich auf netzbetriebene Elektrowerkzeuge (mit Netzkabel) und auf akkubetriebene Elektrowerkzeuge (ohne Netzkabel).

5.1.1 Arbeitsplatzsicherheit

a) **Halten Sie Ihren Arbeitsbereich sauber und gut beleuchtet.** Unordnung oder unbeleuchtete Arbeitsbereiche können zu Unfällen führen.

b) **Arbeiten Sie mit dem Elektrowerkzeug nicht in explosionsgefährdeter Umgebung, in der sich brennbare Flüssigkeiten, Gase oder Stäube befinden.** Elektrowerkzeuge erzeugen Funken, die den Staub oder die Dämpfe entzünden können.

c) **Halten Sie Kinder und andere Personen während der Benutzung des Elektrowerkzeugs fern.** Bei Ablenkung können Sie die Kontrolle über das Gerät verlieren.

5.1.2 Elektrische Sicherheit

a) **Der Anschlussstecker des Elektrowerkzeuges muss in die Steckdose passen. Der Stecker darf in keiner Weise verändert werden. Verwenden Sie keine Adapterstecker gemeinsam mit schutzgeerdeten Elektrowerkzeugen.** Unveränderte Stecker und passende Steckdosen verringern das Risiko eines elektrischen Schlages.

b) **Vermeiden Sie Körperkontakt mit geerdeten Oberflächen wie von Rohren, Heizungen, Herden und Kühlschränken.** Es besteht ein erhöhtes Risiko durch elektrischen Schlag, wenn Ihr Körper geerdet ist.

c) **Halten Sie Elektrowerkzeuge von Regen oder Nässe fern.** Das Eindringen von Wasser in ein Elektrowerkzeug erhöht das Risiko eines elektrischen Schlages.

d) **Zweckentfremden Sie das Kabel nicht, um das Elektrowerkzeug zu tragen, aufzuhängen oder um den Stecker aus der Steckdose zu ziehen. Halten Sie das Kabel fern von Hitze, Öl, scharfen Kanten oder sich bewegenden Geräteteilen.** Beschädigte oder verwickelte Kabel erhöhen das Risiko eines elektrischen Schlages.

e) **Wenn Sie mit einem Elektrowerkzeug im Freien arbeiten, verwenden Sie nur Verlängerungskabel, die auch für den Aussenbereich geeignet sind.** Die Anwendung eines für den Aussenbereich geeigneten Verlängerungskabels verringert das Risiko eines elektrischen Schlages.

f) **Wenn der Betrieb des Elektrowerkzeuges in feuchter Umgebung nicht vermeidbar ist, verwenden Sie einen Fehlerstromschutzschalter.** Der Einsatz eines Fehlerstromschutzschalters vermindert das Risiko eines elektrischen Schlages.

5.1.3 Sicherheit von Personen

a) **Seien Sie aufmerksam, achten Sie darauf, was Sie tun, und gehen Sie mit Vernunft an die Arbeit mit einem Elektrowerkzeug. Benutzen Sie kein Elektrowerkzeug, wenn Sie müde sind oder unter dem Einfluss von Drogen, Alkohol oder Medikamenten stehen.** Ein Moment der Unachtsamkeit beim Gebrauch des Elektrowerkzeuges kann zu ernsthaften Verletzungen führen.

b) **Tragen Sie persönliche Schutzausrüstung und immer eine Schutzbrille.** Das Tragen persönlicher Schutzausrüstung, wie Staubmaske, rutschfeste Sicherheitsschuhe, Schutzhelm oder Gehörschutz, je nach Art und Einsatz des Elektrowerkzeuges, verringert das Risiko von Verletzungen.

c) **Vermeiden Sie eine unbeabsichtigte Inbetriebnahme. Vergewissern Sie sich, dass das Elektrowerkzeug ausgeschaltet ist, bevor Sie es an die Stromversorgung und/oder den Akku anschliessen, es aufnehmen oder tragen.** Wenn Sie beim Tragen des Elektrowerkzeuges den Finger am Schalter haben oder das Gerät eingeschaltet an die Stromversorgung anschliessen, kann dies zu Unfällen führen.

d) **Entfernen Sie Einstellwerkzeuge oder Schraubenschlüssel, bevor Sie das Elektrowerkzeug einschalten.** Ein Werkzeug oder Schlüssel, der sich in einem drehenden Geräteteil befindet, kann zu Verletzungen führen.

e) **Vermeiden Sie eine abnormale Körperhaltung. Sorgen Sie für einen sicheren Stand und halten**

Sie jederzeit das Gleichgewicht. Dadurch können Sie das Elektrowerkzeug in unerwarteten Situationen besser kontrollieren.

f) **Tragen Sie geeignete Kleidung. Tragen Sie keine weite Kleidung oder Schmuck. Halten Sie Haare, Kleidung und Handschuhe fern von sich bewegenden Teilen.** Lockere Kleidung, Schmuck oder lange Haare können von sich bewegenden Teilen erfasst werden.

g) **Wenn Staubabsaug- und -auffangeinrichtungen montiert werden können, vergewissern Sie sich, dass diese angeschlossen sind und richtig verwendet werden.** Verwendung einer Staubabsaugung kann Gefährdungen durch Staub verringern.

5.1.4 Verwendung und Behandlung des Elektrowerkzeuges

a) **Überlasten Sie das Gerät nicht. Verwenden Sie für Ihre Arbeit das dafür bestimmte Elektrowerkzeug.** Mit dem passenden Elektrowerkzeug arbeiten Sie besser und sicherer im angegebenen Leistungsbereich.

b) **Benutzen Sie kein Elektrowerkzeug, dessen Schalter defekt ist.** Ein Elektrowerkzeug, das sich nicht mehr ein- oder ausschalten lässt, ist gefährlich und muss repariert werden.

c) **Ziehen Sie den Stecker aus der Steckdose und/oder entfernen Sie den Akku, bevor Sie Geräteeinstellungen vornehmen, Zubehörteile wechseln oder das Gerät weglegen.** Diese Vorsichtsmassnahme verhindert den unbeabsichtigten Start des Elektrowerkzeuges.

d) **Bewahren Sie unbenutzte Elektrowerkzeuge ausserhalb der Reichweite von Kindern auf. Lassen Sie Personen das Gerät nicht benutzen, die mit diesem nicht vertraut sind oder diese Anweisungen nicht gelesen haben.** Elektrowerkzeuge sind gefährlich, wenn Sie von unerfahrenen Personen benutzt werden.

e) **Pflegen Sie Elektrowerkzeuge mit Sorgfalt. Kontrollieren Sie, ob bewegliche Teile einwandfrei funktionieren und nicht klemmen, ob Teile gebrochen oder so beschädigt sind, dass die Funktion des Elektrowerkzeugs beeinträchtigt ist. Lassen Sie beschädigte Teile vor dem Einsatz des Gerätes reparieren.** Viele Unfälle haben Ihre Ursache in schlecht gewarteten Elektrowerkzeugen.

f) **Halten Sie Schneidwerkzeuge scharf und sauber.** Sorgfältig gepflegte Schneidwerkzeuge mit scharfen Schneidkanten verklemmen sich weniger und sind leichter zu führen.

g) **Verwenden Sie Elektrowerkzeug, Zubehör, Einsatzwerkzeuge usw. entsprechend diesen Anweisungen. Berücksichtigen Sie dabei die Arbeitsbedingungen und die auszuführende Tätigkeit.** Der Gebrauch von Elektrowerkzeugen für andere als die vorgesehenen Anwendungen kann zu gefährlichen Situationen führen.

5.1.5 Service

a) **Lassen Sie Ihr Elektrowerkzeug nur von qualifiziertem Fachpersonal und nur mit Original-Ersatzteilen reparieren.** Damit wird sichergestellt, dass die Sicherheit des Elektrowerkzeugs erhalten bleibt.

5.2 Sicherheitshinweise für Hämmer

a) **Tragen Sie Gehörschutz.** Die Einwirkung von Lärm kann Gehörverlust bewirken.

b) **Benutzen Sie die mit dem Gerät gelieferten Zusatzhandgriffe.** Der Verlust der Kontrolle kann zu Verletzungen führen.

c) **Halten Sie das Gerät an den isolierten Griffflächen, wenn Sie Arbeiten ausführen, bei denen das Einsatzwerkzeug verborgene Stromleitungen oder das eigene Netzkabel treffen kann.** Der Kontakt mit einer spannungsführenden Leitung kann auch metallene Geräteteile unter Spannung setzen und zu einem elektrischen Schlag führen.

5.3 Zusätzliche Sicherheitshinweise

5.3.1 Sicherheit von Personen

a) **Halten Sie das Gerät immer mit beiden Händen an den vorgesehenen Handgriffen fest. Halten Sie die Handgriffe trocken, sauber und frei von Öl und Fett.**

b) **Wird das Gerät ohne Staubabsaugung betrieben, müssen Sie bei stauberzeugenden Arbeiten einen leichten Atemschutz benutzen.**

c) **Machen Sie Arbeitspausen und Entspannungs- und Fingerübungen zur besseren Durchblutung Ihrer Finger.**

d) **Vermeiden Sie die Berührung rotierender Teile. Schalten Sie das Gerät erst im Arbeitsbereich ein.** Die Berührung rotierender Teile, insbesondere rotierender Werkzeuge, kann zu Verletzungen führen.

e) **Führen Sie beim Arbeiten das Netz- und das Verlängerungskabel immer nach hinten vom Gerät weg.** Dies vermindert die Sturzgefahr über das Kabel während des Arbeitens.

f) **Stellen Sie zum Rühren den Funktionswahlschalter auf Stellung "Hammerbohren" und tragen Sie Schutzhandschuhe.**

g) **Kinder sollten unterwiesen sein, dass sie nicht mit dem Gerät spielen dürfen.**

h) **Das Gerät ist nicht bestimmt, für die Verwendung durch Kinder oder schwache Personen ohne Unterweisung.**

5.3.2 Sorgfältiger Umgang und Gebrauch von Elektrowerkzeugen

a) **Sichern Sie das Werkstück. Benutzen Sie Spannvorrichtungen oder einen Schraubstock, um das Werkstück festzuhalten.** Es ist damit sicherer gehalten als mit der Hand und Sie haben ausserdem beide Hände zur Bedienung des Geräts frei.

b) **Stellen Sie sicher, dass die Werkzeuge das zum Gerät passende Aufnahmesystem aufweisen und ordnungsgemäss in der Werkzeugaufnahme verriegelt sind.**

c) **Achten Sie auf festen und sicheren Stand.**

5.3.3 Elektrische Sicherheit

de

a) **Prüfen Sie den Arbeitsbereich vor Arbeitsbeginn auf verdeckt liegende elektrische Leitungen, Gas- und Wasserrohre z.B. mit einem Metallsuchgerät.** Aussenliegende Metallteile am Gerät können spannungsführend werden, wenn Sie z.B. versehentlich eine Stromleitung beschädigt haben. Dies stellt eine ernsthafte Gefahr durch elektrischen Schlag dar.

b) **Kontrollieren Sie regelmässig die Anschlussleitung des Geräts und lassen Sie diese bei Beschädigung von einem anerkannten Fachmann erneuern. Wenn die Anschlussleitung des Elektrowerkzeugs beschädigt ist, muss sie durch eine speziell vorgerichtete Anschlussleitung ersetzt werden, die über die Kundendienstorganisation erhältlich ist. Kontrollieren Sie Verlängerungsleitungen regelmässig und ersetzen Sie diese, wenn sie beschädigt sind. Wird bei der Arbeit das Netz- oder Verlängerungskabel beschädigt, dürfen Sie das Kabel nicht berühren. Ziehen Sie den Netzstecker aus der Steckdose.** Beschädigte Anschlussleitungen und Verlängerungsleitungen stellen eine Gefährdung durch elektrischen Schlag dar.

c) **Lassen Sie verschmutzte Geräte bei häufiger Bearbeitung von leitfähigen Materialien in regelmässigen Abständen vom Hilti-Service überprüfen.** An der Geräteoberfläche haftender Staub, vor allem von leitfähigen Materialien oder Feuchtigkeit können unter ungünstigen Bedingungen zu elektrischem Schlag führen.

d) **Wenn Sie mit einem Elektrowerkzeug im Freien arbeiten, stellen Sie sicher, dass das Gerät mittels eines Fehlerstromschutzschalters (RCD) mit maximal 30 mA Auslösestrom an das Netz angeschlossen ist.** Die Verwendung eines Fehlerstromschutzschalters verringert das Risiko eines elektrischen Schlags.

e) **Grundsätzlich wird die Verwendung eines Fehlerstromschutzschalters (RCD) mit maximal 30 mA Auslösestrom empfohlen.**

5.3.4 Arbeitsplatz

a) **Sorgen Sie für gute Beleuchtung des Arbeitsbereichs.**

b) **Sorgen Sie für gute Belüftung des Arbeitsplatzes.** Schlecht belüftete Arbeitsplätze können Gesundheitsschäden durch Staubbelastung hervorrufen.

c) Stäube von Materialien wie bleihaltigem Anstrich, einigen Holzarten, Mineralien und Metall können gesundheitsschädlich sein. Berühren oder Einatmen der Stäube können allergische Reaktionen und/oder Atemwegserkrankungen des Benutzers oder in der Nähe befindlicher Personen hervorrufen. Bestimmte Stäube wie Eichen- oder Buchenstaub gelten als krebserzeugend, besonders in Verbindung mit Zusatzstoffen zur Holzbehandlung (Chromat, Holzschutzmittel). Asbesthaltiges Material darf nur von Fachleuten bearbeitet werden. **Benutzen Sie möglichst eine Staubabsaugung. Um einen hohen Grad der Staubabsaugung zu erreichen, verwenden Sie einen geeigneten, von Hilti empfohlenen Mobilentstauber für Holz und/oder Mineralstaub der auf dieses Elektrowerkzeug abgestimmt wurde. Sorgen Sie für gute Belüftung des Arbeitsplatzes. Es wird empfohlen, eine Atemschutzmaske mit Filterklasse P2 zu tragen. Beachten Sie in Ihrem Land gültige Vorschriften für die zu bearbeitenden Materialien.**

d) **Sichern Sie bei Durchbruchsarbeiten den Bereich auf der gegenüberliegenden Seite der Arbeiten ab**. Abbruchteile können heraus- und / oder herunterfallen und andere Personen verletzen.

5.3.5 Persönliche Schutzausrüstung

Der Benutzer und die sich in der Nähe aufhaltenden Personen müssen während dem Einsatz des Geräts eine geeignete Schutzbrille, Schutzhandschuhe, Schutzhelm, Gehörschutz, einen leichten Atemschutz und Sicherheitsschuhe benutzen.

6 Inbetriebnahme

6.1 Seitenhandgriff montieren und positionieren 3

1. Ziehen Sie den Netzstecker aus der Steckdose.
2. Öffnen Sie die Halterung des Seitenhandgriffs durch Drehen am Griff.
3. Schieben Sie den Seitenhandgriff mit seinem Spannband über die Werkzeugaufnahme auf den Schaft.
4. Drehen Sie den Seitenhandgriff in die gewünschte Position.

5. **VORSICHT Achten Sie darauf, dass das Spannband in der dafür vorgesehenen Nut am Gerät liegt.**
   Fixieren Sie den Seitenhandgriff verdrehsicher durch Drehen am Griff.

6.2 Einsatz von Verlängerungskabel und Generator oder Transformator

siehe Kapitel 2 Beschreibung

7 Bedienung

VORSICHT
Das Gerät hat seinen Anwendungen entsprechend ein hohes Drehmoment. **Benutzen Sie den Seitenhandgriff und arbeiten Sie mit dem Gerät immer beidhändig.** Der Anwender muss auf ein plötzlich blockierendes Werkzeug vorbereitet sein.

VORSICHT
Befestigen Sie lose Werkstücke mit einer Spannvorrichtung oder einem Schraubstock.

VORSICHT
Der Getriebehals darf nicht als Griffffläche benutzt werden.

VORSICHT
Prüfen Sie das Werkzeug vor jeder Benutzung auf Beschädigungen und ungleichmässige Abnutzung.

7.1 Vorbereiten

VORSICHT
Benutzen Sie Schutzhandschuhe für den Werkzeugwechsel, da das Werkzeug durch den Einsatz heiss wird.

7.1.1 Werkzeug einsetzen 4

1. Ziehen Sie den Netzstecker aus der Steckdose.
2. Prüfen Sie, ob das Einsteckende des Werkzeugs sauber und leicht eingefettet ist. Falls erforderlich reinigen und fetten Sie das Einsteckende.
3. Prüfen Sie die Dichtlippe der Staubschutzkappe auf Sauberkeit und Zustand. Falls erforderlich reinigen Sie die Staubschutzkappe oder wenn die Dichtlippe beschädigt ist lassen Sie die Staubschutzkappe ersetzen.
4. Führen Sie das Werkzeug in die Werkzeugaufnahme ein und drehen Sie es unter leichtem Anpressdruck, bis es in die Führungsnuten einrastet.
5. Drücken Sie das Werkzeug in die Werkzeugaufnahme bis es hörbar einrastet.
6. Überprüfen Sie durch Ziehen am Werkzeug die sichere Verriegelung.

7.1.2 Werkzeug herausnehmen 5

1. Ziehen Sie den Netzstecker aus der Steckdose.
2. Öffnen Sie durch Zurückziehen der Werkzeugentriegelung die Werkzeugaufnahme.
3. Ziehen Sie das Werkzeug aus der Werkzeugaufnahme.

7.2 Betrieb

VORSICHT
Durch die Bearbeitung des Untergrundes kann Material absplittern. **Benutzen Sie einen Augenschutz, Schutzhandschuhe und wenn Sie keine Staubabsaugung verwenden, einen leichten Atemschutz.** Abgesplittertes Material kann Körper und Augen verletzen.

VORSICHT
Beim Arbeitsvorgang wird Schall erzeugt. **Tragen Sie Gehörschutz.** Zu starker Schall kann das Gehör schädigen.

VORSICHT
Schalten Sie das Gerät erst in der Arbeitsposition ein.

VORSICHT
Der Funktionswahlschalter darf nicht während des Betriebs betätigt werden.

7.2.1 Hammerbohren 6

HINWEIS
Arbeiten bei niedrigen Temperaturen: Das Gerät benötigt eine Mindest-Betriebstemperatur, bis das Schlagwerk arbeitet. Um die Mindest-Betriebstemperatur zu erreichen, setzen Sie das Gerät kurz auf den Untergrund auf und lassen Sie das Gerät im Leerlauf drehen. Wenn nötig wiederholen Sie diesen Vorgang bis das Schlagwerk arbeitet.

1. Drehen Sie den Funktionswahlschalter auf Stellung "Hammerbohren" bis er einrastet.
2. Bringen Sie den Seitenhandgriff in die gewünschte Position und stellen Sie sicher, dass er richtig montiert und ordnungsgemäss befestigt ist.
3. Stecken Sie den Netzstecker in die Steckdose.

4. Legen Sie die Bohrleistung fest (optional).
   HINWEIS Nach dem Einstecken des Netzsteckers in die Steckdose ist das Gerät immer auf volle Bohrleistung eingestellt.
   HINWEIS Um die halbe Bohrleistung einzustellen (gerätetypabhängig), drücken Sie die Taste "halbe Leistung". Die reduzierte Leistung wird durch das Aufleuchten der Leistungsanzeige signalisiert. Durch erneutes Drücken der Taste "halbe Leistung" wird das Gerät wieder auf die volle Leistung geschaltet, und die Leistungsanzeige erlischt.
5. Setzen Sie das Gerät mit dem Bohrer an den gewünschten Bohrpunkt.
6. Drücken Sie langsam den Steuerschalter (Arbeiten Sie mit langsamer Drehzahl, bis sich der Bohrer im Bohrloch zentriert hat).
7. Drücken Sie, um mit voller Leistung weiterzuarbeiten, den Steuerschalter voll durch.
   HINWEIS Üben Sie keinen übermässigen Anpressdruck aus. Die Schlagleistung wird dadurch nicht erhöht. Weniger Anpressdruck erhöht die Lebensdauer der Werkzeuge.
8. Um Abplatzungen beim Durchbruch zu vermeiden müssen Sie die Drehzahl kurz vor dem Durchbruch verringern.

7.2.2 Active Torque Control (TE 70-ATC/AVR und TE 80-ATC/AVR)

Das Gerät ist zusätzlich zur mechanischen Rutschkupplung mit dem System Active Torque Control ausgerüstet. Dieses System bietet zusätzlichen Komfort im Bohrbereich durch Schnellabschaltung bei plötzlicher Drehbewegung des Geräts um die Bohrerachse, wie sie zum Beispiel beim Verklemmen des Bohrers bei Armierungstreffern oder beim unabsichtlichen Verkanten des Werkzeugs auftreten können. Wenn das ATC-System ausgelöst hat, setzen Sie das Gerät wieder in Betrieb, indem Sie den Steuerschalter loslassen und wieder betätigen, nachdem der Motor zum Stillstand gekommen ist ("Klick" Geräusch signalisiert, dass das Gerät wieder betriebsbereit ist). Wählen Sie immer eine Arbeitsposition in der das Gerät entgegen dem Uhrzeigersinn (vom Bedienen aus gesehen) frei drehen kann. Wenn dies nicht möglich ist, kann das ATC nicht reagieren.

7.2.3 Bohren ohne Schlag

Das Bohren ohne Schlag ist mit Werkzeugen mit speziellem Einsteckende möglich. Aus dem Hilti Werkzeugprogramm sind solche Werkzeuge verfügbar. Mit der Schnellspannaufnahme können zum Beispiel Holzbohrer oder Stahlbohrer mit Zylinderschaft eingespannt und ohne Schlag gebohrt werden. Der Funktionswahlschalter muss dabei in der Stellung Hammerbohren eingerastet sein.

7.2.4 Meisseln (gerätetypabhängig) 7

HINWEIS
Der Meissel kann in 24 verschiedenen Positionen (in 15° Schritten) positioniert werden. Dadurch kann mit Flach- und Formmeisseln immer in der jeweils optimalen Arbeitsstellung gearbeitet werden.

VORSICHT
Arbeiten Sie nicht in der Stellung "Meissel positionieren".

1. Zur Meisselpositionierung drehen Sie den Funktionswahlschalter auf Stellung "Meissel positionieren" bis er einrastet.
2. Bringen Sie den Seitenhandgriff in die gewünschte Position und stellen Sie sicher, dass er richtig montiert und ordnungsgemäss befestigt ist.
3. Drehen Sie den Meissel in die gewünschte Position.
4. Zur Meisselarretierung drehen Sie den Funktionswahlschalter auf Stellung "Meisseln" bis er einrastet. Der Funktionswahlschalter darf nicht während des Betriebs betätigt werden.
5. Zum Meisseln stecken Sie den Netzstecker in die Steckdose.
6. Legen Sie die Meisselleistung fest (gerätetypabhängig).
   HINWEIS Nach dem Einstecken des Netzsteckers in die Steckdose ist das Gerät immer auf volle Meisselleistung eingestellt.
   HINWEIS Um die halbe Meisselleistung einzustellen (gerätetypabhängig), drücken Sie die Taste "halbe Leistung". Die reduzierte Leistung wird durch das Aufleuchten der Leistungsanzeige signalisiert. Durch erneutes Drücken der Taste "halbe Leistung" wird das Gerät wieder auf die volle Meisselleistung geschaltet, und die Leistungsanzeige erlischt.
7. Setzen Sie das Gerät mit dem Meissel an den gewünschten Meisselpunkt.
8. Drücken Sie den Steuerschalter voll durch.

7.2.5 Steuerschalterarretierung (gerätetypabhängig) 8

Im Meisselbetrieb können Sie den Steuerschalter im eingeschalteten Zustand arretieren.

1. Schieben Sie die Steuerschalterarretierung auf der Oberseite des Handgriffs nach vorne.
2. Drücken Sie den Steuerschalter voll durch.
   Das Gerät befindet sich nun im Dauerbetrieb.
3. Zum Zurücksetzen schieben Sie die Steuerschalterarretierung zurück.
   Das Gerät schaltet aus.

7.2.6 Rühren

1. Drehen Sie den Funktionswahlschalter auf Stellung "Hammerbohren" bis er einrastet.
2. Stecken Sie die Schnellspannaufnahme in die Werkzeugaufnahme.
3. Setzen Sie das Rührwerkzeug ein.
4. Überprüfen Sie durch Ziehen am Werkzeug die sichere Verriegelung.
5. Bringen Sie den Seitenhandgriff in die gewünschte Position und stellen Sie sicher, dass er richtig montiert und ordnungsgemäss befestigt ist.
6. Stecken Sie den Netzstecker des Geräts in die Steckdose.
7. Halten Sie das Rührwerkzeug in den Behälter mit dem Rührgut.

8. Drücken Sie zum Anrühren langsam den Steuerschalter.
9. Drücken Sie, um mit voller Leistung weiterzuarbeiten, den Steuerschalter voll durch.
10. Führen Sie das Rührwerkzeug so, dass ein Herausschleudern des Mediums verhindert wird.

8 Pflege und Instandhaltung

VORSICHT
Ziehen Sie den Netzstecker aus der Steckdose.

8.1 Pflege der Werkzeuge

Entfernen Sie fest anhaftenden Schmutz und schützen Sie die Oberfläche Ihrer Werkzeuge vor Korrosion durch gelegentliches Abreiben mit einem ölgetränkten Putzlappen.

8.2 Pflege des Geräts

VORSICHT
Halten Sie das Gerät, insbesondere die Griffflächen trocken, sauber und frei von Öl und Fett. Verwenden Sie keine silikonhaltigen Pflegemittel.

Die äussere Gehäuseschale des Geräts ist aus einem schlagfesten Kunststoff gefertigt. Die Griffpartie ist aus Elastomer-Werkstoff.
Betreiben Sie das Gerät nie mit verstopften Lüftungsschlitzen! Reinigen Sie die Lüftungsschlitze vorsichtig mit einer trockenen Bürste. Verhindern Sie das Eindringen von Fremdkörpern in das Innere des Geräts. Reinigen Sie die Geräteaussenseite regelmässig mit einem leicht angefeuchteten Putzlappen. Verwenden Sie kein Sprühgerät, Dampfstrahlgerät oder fliessendes Wasser zur Reinigung! Die elektrische Sicherheit des Geräts kann dadurch gefährdet werden.

8.3 Serviceanzeige

HINWEIS
Das Gerät ist mit einer Serviceanzeige ausgerüstet.

Anzeige	leuchtet rot	Die Laufzeit für einen Service ist erreicht. Mit dem Gerät kann ab Beginn des Aufleuchtens noch einige Stunden echte Laufzeit gearbeitet werden, bis die automatische Abschaltung in Kraft tritt. Bringen Sie das Gerät rechtzeitig zum Hilti Service, damit Ihr Gerät immer betriebsbereit ist.
	blinkt rot	Siehe Kapitel Fehlersuche.

8.4 Instandhaltung

WARNUNG
Reparaturen an elektrischen Teilen dürfen nur durch eine Elektrofachkraft ausgeführt werden.

Prüfen Sie regelmässig alle aussenliegenden Teile des Geräts auf Beschädigungen und alle Bedienungselemente auf einwandfreie Funktion. Betreiben Sie das Gerät nicht, wenn Teile beschädigt sind, oder Bedienelemente nicht einwandfrei funktionieren. Lassen Sie das Gerät vom Hilti Service reparieren.

8.5 Kontrolle nach Pflege- und Instandhaltungsarbeiten

Nach Pflege- und Instandhaltungsarbeiten ist zu prüfen, ob alle Schutzeinrichtungen angebracht sind und fehlerfrei funktionieren.

9 Fehlersuche

Fehler	Mögliche Ursache	Behebung
Gerät läuft nicht an.	Netzstromversorgung unterbrochen.	Anderes Elektrogerät einstecken, Funktion prüfen.
	Netzkabel oder Stecker defekt.	Von Elektrofachkraft prüfen und gegebenenfalls ersetzen lassen.

de

Fehler	Mögliche Ursache	Behebung
Gerät läuft nicht an.	Generator mit Sleep Mode.	Generator mit zweitem Verbraucher (z.B. Baustellenlampe) belasten. Danach Gerät aus- und wieder einschalten.
	Sonstiger elektrischer Defekt.	Von Elektrofachkraft prüfen lassen.
	Die elektronische Anlaufsperre nach einer Stromversorgungsunterbrechung ist aktiviert.	Gerät aus- und wieder einschalten. Steuerschalterarretierung lösen.
Kein Schlag.	Gerät ist zu kalt.	Gerät auf Mindest-Betriebstemperatur bringen. Siehe Kapitel: 7.2.1 Hammerbohren 6
Gerät läuft nicht an und die Anzeige blinkt rot.	Schaden am Gerät.	Lassen Sie das Gerät vom Hilti Service reparieren.
Gerät läuft nicht an und die Anzeige leuchtet rot.	Kohlen verschlissen.	Von Elektrofachkraft prüfen und gegebenenfalls ersetzen lassen.
Gerät hat nicht die volle Leistung.	Verlängerungskabel zu lang und / oder mit zu geringem Querschnitt.	Verlängerungskabel mit zulässiger Länge und / oder mit ausreichendem Querschnitt verwenden.
	Steuerschalter nicht ganz durchgedrückt.	Steuerschalter bis zum Anschlag durchdrücken.
	Taste "halbe Leistung" eingeschaltet (gerätetypabhängig).	Drücken Sie die Taste "halbe Leistung".
	Stromversorgung hat zu niedrige Spannung.	Gerät an eine andere Stromversorgung anschliessen.
Bohrer dreht nicht (nur Kombi-Hämmer)	Funktionswahlschalter ist nicht eingerastet oder befindet sich in Stellung "Meisseln" oder in Stellung "Meissel positionieren".	Funktionswahlschalter im Stillstand auf Stellung "Hammerbohren" bringen.
Bohrer/ Meissel lässt sich nicht aus der Entriegelung lösen.	Werkzeugaufnahme nicht vollständig zurückgezogen.	Werkzeugentriegelung bis zum Anschlag zurückziehen und Werkzeug herausnehmen.
	Seitenhandgriff nicht richtig montiert.	Seitenhandgriff lösen und richtig montieren, so dass Spannband und Seitenhandgriff in Vertiefung eingerastet sind.

10 Entsorgung

Hilti-Geräte sind zu einem hohen Anteil aus wiederverwertbaren Materialien hergestellt. Voraussetzung für eine Wiederverwertung ist eine sachgemässe Stofftrennung. In vielen Ländern ist Hilti bereits eingerichtet, Ihr Altgerät zur Verwertung zurückzunehmen. Fragen Sie den Hilti Kundenservice oder Ihren Verkaufsberater.

Nur für EU Länder

Werfen Sie Elektrowerkzeuge nicht in den Hausmüll!

Gemäss Europäischer Richtlinie über Elektro- und Elektronik-Altgeräte und Umsetzung in nationales Recht müssen verbrauchte Elektrowerkzeuge getrennt gesammelt und einer umweltgerechten Wiederverwertung zugeführt werden.

11 Herstellergewährleistung Geräte

Hilti gewährleistet, dass das gelieferte Gerät frei von Material- und Fertigungsfehler ist. Diese Gewährleistung gilt unter der Voraussetzung, dass das Gerät in Übereinstimmung mit der Hilti Bedienungsanleitung richtig eingesetzt und gehandhabt, gepflegt und gereinigt wird, und dass die technische Einheit gewahrt wird, d.h. dass nur Original Hilti Verbrauchsmaterial, Zubehör und Ersatzteile mit dem Gerät verwendet werden.

Diese Gewährleistung umfasst die kostenlose Reparatur oder den kostenlosen Ersatz der defekten Teile während der gesamten Lebensdauer des Gerätes. Teile, die dem normalen Verschleiss unterliegen, fallen nicht unter diese Gewährleistung.

Weitergehende Ansprüche sind ausgeschlossen, soweit nicht zwingende nationale Vorschriften entgegenstehen. Insbesondere haftet Hilti nicht für unmittelbare oder mittelbare Mangel- oder Mangelfolgeschäden, Verluste oder Kosten im Zusammenhang mit der Verwendung oder wegen der Unmöglichkeit der Verwendung des Gerätes für irgendeinen Zweck. Stillschweigende Zusicherungen für Verwendung oder Eignung für einen bestimmten Zweck werden ausdrücklich ausgeschlossen.

Für Reparatur oder Ersatz sind Gerät oder betroffene Teile unverzüglich nach Feststellung des Mangels an die zuständige Hilti Marktorganisation zu senden.

Die vorliegende Gewährleistung umfasst sämtliche Gewährleistungsverpflichtungen seitens Hilti und ersetzt alle früheren oder gleichzeitigen Erklärungen, schriftlichen oder mündlichen Verabredungen betreffend Gewährleistung.

12 EG-Konformitätserklärung (Original)

Bezeichnung:	Bohrhammer Kombihammer
Typenbezeichnung:	TE 70-D/AVR TE 70-AVR, TE 70-ATC/AVR, TE 80-ATC/AVR
Generation:	03
Konstruktionsjahr:	2013

Wir erklären in alleiniger Verantwortung, dass dieses Produkt mit den folgenden Richtlinien und Normen übereinstimmt: 2006/42/EG, 2004/108/EG, 2011/65/EU, EN 60745-1, EN 60745-2-6, EN ISO 12100.

Hilti Aktiengesellschaft, Feldkircherstrasse 100, FL-9494 Schaan

Paolo Luccini
Head of BA Quality and Process Management
Business Area Electric Tools & Accessories
08/2013

Jan Doongaji
Executive Vice President
Business Unit Power Tools & Accessories
08/2013

Technische Dokumentation bei:

Hilti Entwicklungsgesellschaft mbH
Zulassung Elektrowerkzeuge
Hiltistrasse 6
86916 Kaufering
Deutschland

ORIGINAL OPERATING INSTRUCTIONS

TE 70-D/AVR rotary hammer
TE 70-AVR, TE 70-ATC/AVR, TE 80-ATC/AVR combihammer

en

It is essential that the operating instructions are read before the power tool is operated for the first time.

Always keep these operating instructions together with the power tool.

Ensure that the operating instructions are with the power tool when it is given to other persons.

Contents	Page
1 General information	14
2 Description	15
3 Insert tools, accessories	17
4 Technical data	17
5 Safety instructions	19
6 Before use	21
7 Operation	21
8 Care and maintenance	23
9 Troubleshooting	24
10 Disposal	25
11 Manufacturer's warranty - tools	25
12 EC declaration of conformity (original)	26

1 These numbers refer to the corresponding illustrations. The illustrations can be found on the fold-out cover pages. Keep these pages open while studying the operating instructions.

In these operating instructions, the designation "the power tool" always refers to the TE 70-D/AVR rotary hammer or TE 70-AVR, TE 70-ATC/AVR or TE 80-ATC/AVR combihammer.

TE 70-ATC/AVR and TE 80-ATC/AVR 1

① Function selector switch
② Control switch lock
③ Control switch
④ Supply cord
⑤ Button for 50% power reduction (only ATC combihammers)
⑥ Side handle
⑦ Chuck
⑧ Dust shield
⑨ Insert tool unlocking device
⑩ Service indicator
⑪ Reduced-power indicator (only ATC combihammers)

TE 70-D/AVR and TE 70/AVR 2

① Function selector switch (only combihammers)
② Control switch lock (only combihammers)
③ Control switch
④ Supply cord
⑥ Side handle
⑦ Chuck
⑧ Dust shield
⑨ Insert tool unlocking device
⑩ Service indicator

1 General information

1.1 Safety notices and their meaning

DANGER
Draws attention to imminent danger that will lead to serious bodily injury or fatality.

WARNING
Draws attention to a potentially dangerous situation that could lead to serious personal injury or fatality.

CAUTION
Draws attention to a potentially dangerous situation that could lead to slight personal injury or damage to the equipment or other property.

NOTE
Draws attention to an instruction or other useful information.

1.2 Explanation of the pictograms and other information

Warning signs

General warning | Warning: electricity | Warning: hot surface

Obligation signs

Wear eye protection

Wear a hard hat

Wear ear protection

Wear protective gloves

Wear breathing protection

Symbols

Read the operating instructions before use

Return waste material for recycling.

V

Volts

A

Amps

W

Watts

Alternating current

Hz

Hertz

n_0

Rated speed under no load

/min

Revolutions per minute

Ø

Diameter

Double insulated

Hammer drilling

Chiseling

Chisel position adjustment

Location of identification data on the power tool

The type designation and serial number can be found on the type identification plate on the machine or tool. Make a note of this data in your operating instructions and always refer to it when making an enquiry to your Hilti representative or service department.

Type:

Generation: 03

Serial no.:

en

2 Description

2.1 Use of the product as directed

The power tool is an electrically-powered rotary hammer (TE 70-D/AVR) or combihammer with pneumatic hammering mechanism. The ATC (Active Torque Control) function incorporated in the TE 70-ATC/AVR and TE 80-ATC/AVR provides greater operating comfort while drilling

The power tool is designed for drilling in concrete, masonry, metal and wood and can also be used for chiseling (not the TE 70-D/AVR).

The power tool may be used to work only on non-flammable materials.

Under certain conditions, the power tool is suitable for use for mixing (see “Tools, accessories” and “Operation”).

Working on materials hazardous to the health (e.g. asbestos) is not permissible.

Nationally applicable industrial safety regulations must be observed.

The power tool is designed for professional use and may be operated, serviced and maintained only by trained, authorized personnel. This personnel must be informed of any special hazards that may be encountered. The power tool and its ancillary equipment may present hazards when used incorrectly by untrained personnel or when used not as directed.

The working environment may be as follows: construction site, workshop, renovation, conversion or new construction.

The power tool may be used only in a dry environment.

Do not use the power tool where there is a risk of fire or explosion.

The power tool may be operated only when connected to a power supply providing a voltage and frequency in compliance with the information given on its type identification plate.

Modification of the power tool or tampering with its parts is not permissible.

To avoid the risk of injury, use only genuine Hilti accessories and insert tools.

Observe the information printed in the operating instructions concerning operation, care and maintenance.

2.2 Chuck

TE-Y (SDS max) quick-change “click” chuck

2.3 Switches

Speed control switch for smooth starting
Combihammer function selector switch: Hammer drilling, chiseling, chisel adjustment (24 positions – depends on version)
Selector for full or reduced (50%) power (depends on version)
Control switch locking mechanism which can be locked for chiseling (depends on version)

2.4 Grips

Vibration-absorbing, pivotable side handle
Vibration-absorbing grip

2.5 Protective devices

Mechanical safety clutch
Electronic restart interlock to prevent the power tool starting unintentionally after an interruption in the electric supply (see section 9 “Troubleshooting”).
Additional ATC “Active Torque Control” (TE 70-ATC/AVR and TE 80-ATC/AVR)

2.6 Lubrication

Gearing and hammering mechanism with separate lubrication chambers

2.7 Active Vibration Reduction

The tool is equipped with the “Active Vibration Reduction” (AVR) system, which significantly reduces vibration. TE 80-ATC/AVR also has a handle damping system.

2.8 LED indicators

Service indicator LED (see section “Care and maintenance”)
Reduced-power indicator (depends on version): (Please refer to the “Operation” section.)

2.9 Items supplied

- 1 Power tool
- 1 Side handle
- 1 Grease
- 1 Cleaning cloth
- 1 Operating instructions
- 1 Hilti toolbox

2.10 Using extension cords

Recommended minimum conductor cross section and max. cable lengths

Conductor cross section	1.5 mm²	2.0 mm²	2.5 mm²	3.5 mm²
Mains voltage 100V		30 m		50 m
Mains voltage 110-127 V	20 m	30 m	40 m	
Mains voltage 220-240 V	30 m		75 m	

2.11 Using a generator or transformer

This power tool may be powered by a generator or transformer when the following conditions are fulfilled: The unit must provide a power output in watts of at least twice the value printed on the type identification plate on the power tool. The operating voltage must remain within +5% and -15% of the rated voltage at all times, frequency must be in the 50 – 60 Hz range and never above 65 Hz, and the unit must be equipped with automatic voltage regulation and starting boost.

Never operate other power tools or appliances from the generator or transformer at the same time. Switching other power tools or appliances on and off may cause undervoltage and / or overvoltage peaks, resulting in damage to the power tool.

3 Insert tools, accessories

Insert tools

Designation	Description
Hammer drill bits	⌀ 12...45 mm
Breach bits	⌀ 40...80 mm
Percussion core bits	⌀ 45...150 mm
PCM diamond core bits	⌀ 42...132 mm
Chisels	Pointed, flat and shaped chisels with TE-Y connection end
Wood drill bits	⌀ 10...32 mm
Metal drill bits	Up to ⌀ 20 mm
Depth gauge	
TE-FY-BA-C adapter	
TE-Y-AD adapter	
Dust modules TE DRS-BK,TE DRS-B, TE DRS-S	

Accessories

Designation	Item number, description
Setting tool	32221, Setting tool with TE-Y connection end
Quick-release chuck	60208, Keyless chuck for wood and metal drill bits with smooth or hex. shank, Chuck holder 263359
Mixing paddles,with smooth or hex. shank, for mixing non-flammable, non-hazardous substances	41215 (⌀80mm), 41216 (⌀110mm), ⌀ 80...150 mm, For use only with the keyless quick-release chuck

4 Technical data

Right of technical changes reserved.

Power tool	TE 70-D/AVR	TE 70-AVR	TE 70-ATC/AVR	TE 80-ATC/AVR
Weight in accordance with EPTA procedure 01/2003	8.3 kg	8.3 kg	9.5 kg	9.7 kg
Dimensions (L × W × H)	536 mm × 126 mm × 305.5 mm	536 mm × 126 mm × 305.5 mm	536 mm × 126 mm × 324 mm	549 mm × 126 mm × 324 mm

NOTE
The power tool is available in various voltage ratings. Please refer to the type identification plate for details of the power tool's voltage and power rating.

Power tool	TE 70-D/AVR	TE 70-AVR	TE 70-ATC/AVR	TE 80-ATC/AVR
Rated power input	1,800 W	1,800 W	1,800 W	1,800 W

Power tool	TE 70-D/AVR	TE 70-AVR	TE 70-ATC/AVR	TE 80-ATC/AVR
Rated current input	Rated voltage 100 V: 15 A Rated voltage 120: 15 A Rated voltage 220 V: 9.9 A Rated voltage 230 V: 9.9 A	Rated voltage 100 V: 15 A Rated voltage 110 V: 16 A Rated voltage (Taiwan) 110 V: 15 A Rated voltage 120: 15 A Rated voltage 220 V: 9.9 A Rated voltage 230 V: 9.9 A Rated voltage 240 V: 9.8 A	Rated voltage 100 V: 15 A Rated voltage 110 V: 16 A Rated voltage (Taiwan) 110 V: 15 A Rated voltage 120: 15 A Rated voltage 220 V: 9.9 A Rated voltage 230 V: 9.9 A Rated voltage 240 V: 9.8 A	Rated voltage 110 V: 16 A Rated voltage 120: 15 A Rated voltage 220 V: 9.9 A Rated voltage 230 V: 9.9 A
Mains frequency	50…60 Hz	50…60 Hz	50…60 Hz	50…60 Hz
Hammer drilling speed	360/min	360/min	360/min	360/min
Single impact energy in accordance with EPTA procedure 05/2009 (full power setting)	11.5 J	11.5 J	11.5 J	11.5 J

NOTE
Information for users as per EN 61000-3-11: Switching on causes a brief drop in voltage. Other appliances may be negatively affected when connected to mains supplies where conditions are unfavorable. No malfunctions are to be expected on mains supplies with an impedance of less than <0.15 ohms.

Other information about the power tool

ATC electronic cut-out	TE 70-ATC/AVR, TE 80-ATC/AVR
Protection class	Protection class II (double insulated)

NOTE
Noise and vibration information (measured as per EN 60745-2-6): The triaxial vibration value given in this information sheet has been measured in accordance with a standardized test given in EN 60745 and may be used to compare one electric tool with another. It may be used for a preliminary assessment of exposure. The declared vibration emission level represents the main applications of the tool. However if the tool is used for different applications, with different accessories or poorly maintained, the vibration emission may differ. This may significantly increase the exposure level over the total working period. An estimation of the level of exposure to vibration should also take into account the times when the tool is switched off or when it is running but not actually doing the job. This may significantly reduce the exposure level over the total working period. Identify additional safety measures to protect the operator from the effects of vibration such as: Maintaining the machine and insert tools, keeping the hands warm and organizing work patterns.

Power tool	TE 70-D/AVR	TE 70-AVR	TE 70-ATC/AVR	TE 80-ATC/AVR
Typical A-weighted sound power level	113 dB (A)	113 dB (A)	113 dB (A)	113 dB (A)
Typical A-weighted emission sound pressure level	102 dB (A)	102 dB (A)	102 dB (A)	102 dB (A)
Uncertainty for the given sound level	3 dB (A)	3 dB (A)	3 dB (A)	3 dB (A)
Hammer drilling in concrete, $a_{h,\ HD}$	10 m/s²	10 m/s²	10 m/s²	7.5 m/s²
Chiseling, $a_{h,\ Cheq}$		9 m/s²	9 m/s²	7 m/s²

Power tool	TE 70-D/AVR	TE 70-AVR	TE 70-ATC/AVR	TE 80-ATC/AVR
Uncertainty (K) for triaxial vibration values	1.5 m/s²	1.5 m/s²	1.5 m/s²	1.5 m/s²

5 Safety instructions

5.1 General Power Tool Safety Warnings

a) ⚠ **WARNING**

Read all safety warnings and all instructions. Failure to follow the warnings and instructions may result in electric shock, fire and/or serious injury. **Save all warnings and instructions for future reference.** The term "power tool" in the warnings refers to your mains-operated (corded) power tool or battery-operated (cordless) power tool.

5.1.1 Work area safety

a) **Keep work area clean and well lit.** Cluttered or dark areas invite accidents.

b) **Do not operate power tools in explosive atmospheres, such as in the presence of flammable liquids, gases or dust.** Power tools create sparks which may ignite the dust or fumes.

c) **Keep children and bystanders away while operating a power tool.** Distractions can cause you to lose control.

5.1.2 Electrical safety

a) **Power tool plugs must match the outlet. Never modify the plug in any way. Do not use any adapter plugs with earthed (grounded) power tools.** Unmodified plugs and matching outlets will reduce risk of electric shock.

b) **Avoid body contact with earthed or grounded surfaces, such as pipes, radiators, ranges and refrigerators.** There is an increased risk of electric shock if your body is earthed or grounded.

c) **Do not expose power tools to rain or wet conditions.** Water entering a power tool will increase the risk of electric shock.

d) **Do not abuse the cord. Never use the cord for carrying, pulling or unplugging the power tool. Keep cord away from heat, oil, sharp edges or moving parts.** Damaged or entangled cords increase the risk of electric shock.

e) **When operating a power tool outdoors, use an extension cord suitable for outdoor use.** Use of a cord suitable for outdoor use reduces the risk of electric shock.

f) **If operating a power tool in a damp location is unavoidable, use a residual current device (RCD) protected supply.** Use of an RCD reduces the risk of electric shock.

5.1.3 Personal safety

a) **Stay alert, watch what you are doing and use common sense when operating a power tool. Do not use a power tool while you are tired or under the influence of drugs, alcohol or medication.** A moment of inattention while operating power tools may result in serious personal injury.

b) **Use personal protective equipment. Always wear eye protection.** Protective equipment such as dust mask, non-skid safety shoes, hard hat, or hearing protection used for appropriate conditions will reduce personal injuries.

c) **Prevent unintentional starting. Ensure the switch is in the off-position before connecting to power source and/or battery pack, picking up or carrying the tool.** Carrying power tools with your finger on the switch or energising power tools that have the switch on invites accidents.

d) **Remove any adjusting key or wrench before turning the power tool on.** A wrench or a key left attached to a rotating part of the power tool may result in personal injury.

e) **Do not overreach. Keep proper footing and balance at all times.** This enables better control of the power tool in unexpected situations.

f) **Dress properly. Do not wear loose clothing or jewellery. Keep your hair, clothing and gloves away from moving parts.** Loose clothes, jewellery or long hair can be caught in moving parts.

g) **If devices are provided for the connection of dust extraction and collection facilities, ensure these are connected and properly used.** Use of dust collection can reduce dust-related hazards.

5.1.4 Power tool use and care

a) **Do not force the power tool. Use the correct power tool for your application.** The correct power tool will do the job better and safer at the rate for which it was designed.

b) **Do not use the power tool if the switch does not turn it on and off.** Any power tool that cannot be controlled with the switch is dangerous and must be repaired.

c) **Disconnect the plug from the power source and/or the battery pack from the power tool before making any adjustments, changing accessories, or storing power tools.** Such preventive safety measures reduce the risk of starting the power tool accidentally.

d) **Store idle power tools out of the reach of children and do not allow persons unfamiliar with the power tool or these instructions to operate the power tool.** Power tools are dangerous in the hands of untrained users.

e) **Maintain power tools. Check for misalignment or binding of moving parts, breakage of parts and any other condition that may affect the power tool's operation. If damaged, have the power tool repaired before use.** Many accidents are caused by poorly maintained power tools.

f) **Keep cutting tools sharp and clean.** Properly maintained cutting tools with sharp cutting edges are less likely to bind and are easier to control.

g) **Use the power tool, accessories and tool bits etc. in accordance with these instructions, taking into account the working conditions and the work to be performed.** Use of the power tool for operations different from those intended could result in a hazardous situation.

5.1.5 Service

a) **Have your power tool serviced by a qualified repair person using only identical replacement parts.** This will ensure that the safety of the power tool is maintained.

5.2 Hammer safety warnings

a) **Wear ear protectors.** Exposure to noise can cause hearing loss.

b) **Use auxiliary handles, if supplied with the tool.** Loss of control can cause personal injury.

c) **Hold power tool by insulated gripping surfaces, when performing an operation where the cutting accessory may contact hidden wiring or its own cord.** Cutting accessory contacting a "live" wire may make exposed metal parts of the power tool "live" and could give the operator an electric shock.

5.3 Additional safety instructions

5.3.1 Personal safety

a) **Always hold the power tool securely with both hands on the grips provided. Keep the grips dry, clean and free from oil and grease.**

b) **Breathing protection must be worn if the power tool is used without a dust removal system for work that creates dust.**

c) **Improve the blood circulation in your fingers by relaxing your hands and exercising your fingers during breaks between working.**

d) **Avoid touching rotating parts. Switch the power tool on only after bringing it into position at the workpiece.** Touching rotating parts, especially rotating insert tools, may lead to injury.

e) **Always lead the supply cord and extension cord away from the power tool to the rear while working.** This helps to avoid tripping over the cord while working.

f) **When using the power tool for mixing, set the function selector switch to "Hammer drilling" and wear protective gloves.**

g) **Children must be instructed not to play with the power tool.**

h) **The power tool is not intended for use by children, by debilitated persons or those who have received no instruction or training.**

5.3.2 Power tool use and care

a) **Secure the workpiece. Use clamps or a vice to secure the workpiece.** The workpiece is thus held more securely than by hand and both hands remain free to operate the power tool.

b) **Check that the insert tools used are compatible with the chuck system and that they are secured in the chuck correctly.**

c) **Always work from a secure, safe stance.**

5.3.3 Electrical safety

a) **Before beginning work, check the working area (e.g. using a metal detector) to ensure that no concealed electric cables or gas and water pipes are present.** External metal parts of the power tool may become live, for example, when an electric cable is damaged accidentally. This presents a serious risk of electric shock.

b) **Check the power tool's supply cord at regular intervals and have it replaced by a qualified specialist if found to be damaged. If the power tool's supply cord is damaged it must be replaced with a specially-prepared supply cord available from Hilti Customer Service. Check extension cords at regular intervals and replace them if found to be damaged. Do not touch the supply cord or extension cord if it is damaged while working. Disconnect the supply cord plug from the power outlet.** Damaged supply cords or extension cords present a risk of electric shock.

c) **Dirty or dusty power tools which have been used frequently for work on conductive materials should be checked at regular intervals at a Hilti Service Center.** Under unfavorable circumstances, dampness or dust adhering to the surface of the power tool, especially dust from conductive materials, may present a risk of electric shock.

d) **When working outdoors with an electric tool check to ensure that the tool is connected to the electric supply by way of a ground fault circuit interrupter (RCD) with a rating of max. 30 mA (tripping current).** Use of a ground fault circuit interrupter reduces the risk of electric shock.

e) **Use of a ground fault circuit interrupter (RCD residual current device) with a maximum tripping current of 30 mA is recommended.**

5.3.4 Work area

a) **Ensure that the workplace is well lit.**
b) **Ensure that the workplace is well ventilated.** Exposure to dust at a poorly ventilated workplace may result in damage to the health.
c) Dust from material such as paint containing lead, some wood species, minerals and metal may be harmful. Contact with or inhalation of the dust may cause allergic reactions and/or respiratory diseases to the operator or bystanders. Certain kinds of dust are classified as carcinogenic such as oak and beech dust especially in conjunction with additives for wood conditioning (chromate, wood preservative). Material containing asbestos must only be treated by specialists. **Where the use of a dust extraction device is possible it shall be used. To achieve a high level of dust collection, use a suitable vacuum cleaner of the type recommended by Hilti for wood dust and/or mineral dust together with this tool. Ensure that the workplace is well ventilated. The use of a dust mask of filter class P2 is recommended. Follow national requirements for the materials you want to work with.**
d) **If the work involves breaking right through, take the appropriate safety measures at the opposite side**. Parts breaking away could fall out and / or fall down and injure other persons.

5.3.5 Personal protective equipment

The user and any other persons in the vicinity must wear suitable eye protection, a hard hat, ear protection, protective gloves, safety footwear and respiratory protection while the tool is in use.

6 Before use

6.1 Fitting and adjusting the side handle 3

1. Disconnect the mains plug from the power outlet.
2. Release the side handle clamping band by turning the handle counterclockwise.
3. Slide the side handle clamping band over the chuck and onto the neck of the power tool.
4. Pivot the side handle into the desired position.
5. **CAUTION Check that the clamping band is engaged in the groove provided on the power tool.** Secure the side handle by turning the grip clockwise.

6.2 Use of extension cords and generators or transformers

Please refer to section 2 “Description”.

7 Operation

CAUTION
In accordance with the applications for which it is designed, the power tool produces a high torque. **Always use the side handle and hold the power tool with both hands.** The user must be prepared for sudden sticking and stalling of the insert tool.

CAUTION
Use clamps or a vice to hold the workpiece securely.

CAUTION
The collar at the front end of the gearing section is not to be used as a gripping surface.

CAUTION
Check the insert tool for damage or uneven wear each time before use.

7.1 Preparing for use

CAUTION
Wear protective gloves when changing insert tools as the insert tools get hot during use.

7.1.1 Fitting the insert tool 4

1. Disconnect the supply cord plug from the power outlet.
2. Check that the connection end of the insert tool is clean and lightly greased. Clean it and grease it if necessary.

3. Check that the sealing lip of the dust shield is clean and in good condition. Clean the dust shield if necessary or have it replaced if the sealing lip is damaged.
4. Push the insert tool into the chuck and rotate it while applying slight pressure until it engages in the guide grooves.
5. Push the insert tool further into the chuck until it is heard to engage.
6. Check that the insert tool has engaged correctly by pulling it.

7.1.2 Removing the insert tool 5

1. Disconnect the mains plug from the power outlet.
2. Open the chuck by pulling back the insert tool unlocking device.
3. Pull the insert tool out of the chuck.

7.2 Operation

CAUTION
Working on the material may cause it to splinter. **Wear eye protection and protective gloves. Wear breathing protection if no dust removal system is used.** Splintering material presents a risk of injury to the eyes and body.

CAUTION
The work generates noise. **Wear ear protectors.** Exposure to noise can cause hearing loss.

CAUTION
Switch the power tool on only after bringing it into the working position.

CAUTION
Do not operate the function selector switch while the motor is running.

7.2.1 Hammer drilling 6

NOTE
Working at low temperatures: The hammering mechanism works only when the power tool has reached a minimum operating temperature. Bring the tip of the drill bit or chisel into contact with the workpiece and allow the power tool to run under no load until it reaches the minimum operating temperature. If necessary, repeat this procedure until the hammering mechanism begins to operate.

1. Turn the function selector switch until it engages in the “Hammer drilling” position.
2. Bring the side handle into the desired position and check that it is fitted correctly and secured.
3. Plug the supply cord into the power outlet.
4. Set the desired drilling power (optional).
   NOTE After connecting the supply cord to the electric supply, the power tool is always set to full drilling power.
   NOTE To set the power tool to reduced (50%) drilling power (depends on version), press the reduced-power button. The reduced-power LED lights to indicate reduced power. Press the reduced-power button again to switch to full power. The reduced-power LED then goes out.
5. Position the power tool and drill bit at the point where the hole is to be drilled.
6. Press the control switch slowly (drill at a low speed until the drill bit centers itself in the hole).
7. Press the control switch fully to continue working at full power.
   NOTE Do not apply excessive pressure. This will not increase the power tool’s hammering performance. Lower pressure extends the life of the insert tool.
8. Reduce drilling speed shortly before breaking through in order to avoid spalling.

7.2.2 Active Torque Control (TE 70-ATC/AVR and TE 80-ATC/AVR)

In addition to the mechanical safety slip clutch, the power tool is also equipped with the Active Torque Control system. This system offers additional comfort while drilling as it causes rapid shutdown upon sudden rotation of the power tool about the drill bit axis, e.g. when the drill bit sticks due to hitting a rebar or when the drill bit is tilted unintentionally. When the torque control system has become activated, the power tool can be restarted by releasing the control switch and re-engaging it after the motor has stopped rotating (a “click” indicates that the power tool is again ready for operation). Always choose a working position in which the electric tool is free to rotate in a counterclockwise direction (as seen by the operator). If this rotation is not possible, the ATC system will be unable to react.

7.2.3 Drilling without hammering

Drilling without hammering is possible when drill bits with a special connection end are used. Drill bits of this kind are available from Hilti. For example, when the keyless quick-release chuck is fitted, smooth-shank drill bits for wood or steel can be used to drill without hammering. The function selector switch must be set to the “Hammer drilling” position when the power tool is used in this way.

7.2.4 Chiseling (depends on version) 7

NOTE
The chisel can be adjusted to 24 different positions (in 15° increments). This ensures that flat chisels and shaped chisels can always be set to the optimum working position.

CAUTION
Do not operate the power tool when the selector switch is set to “Chisel adjustment”.

1. To adjust the position of the chisel, turn the function selector switch until it engages in the “Chisel adjustment” position.
2. Bring the side handle into the desired position and check that it is fitted correctly and secured.
3. Rotate the chisel to the desired position.
4. To lock the chisel in the desired position, turn the function selector switch until it engages in the “Chiseling” position. Do not operate the function selector switch while the motor is running.
5. To begin chiseling, plug the power tool’s supply cord into the power outlet.
6. Set the desired chiseling power level (depends on version).
   NOTE After connecting the supply cord to the electric supply, the power tool is always set to full chiseling power.
   NOTE To set the power tool to reduced (50%) chiseling power (depends on version), press the reduced-power button. The reduced-power LED lights to indicate reduced power. Press the reduced-power button again to switch to full chiseling power. The reduced-power LED then goes out.
7. Position the tip of the chisel at the point where chiseling is to begin.
8. Press the control switch fully.

7.2.5 Locking the control switch (depends on version) 8

When chiseling, the control switch can be locked in the “on” position.

1. Push the control switch lock at the top of the grip to the forward position.
2. Press the control switch fully.
   The power tool then operates in sustained mode.
3. To cancel sustained operating mode, slide the control switch lock to the rear.
   The power tool then switches off.

7.2.6 Mixing

1. Turn the function selector switch until it engages in the “Hammer drilling” position.
2. Insert the quick-release chuck in the power tool’s chuck.
3. Insert the mixing paddle.
4. Check that the insert tool has engaged correctly by pulling it.
5. Bring the side handle into the desired position and check that it is fitted correctly and secured.
6. Plug the supply cord into the power outlet.
7. Position the mixing paddle in the container holding the substance to be mixed.
8. To begin mixing, press the control switch slowly.
9. Press the control switch fully to continue working at full power.
10. Guide the mixing paddle carefully in order to avoid splashing and spillage.

8 Care and maintenance

CAUTION
Disconnect the mains plug from the power outlet.

8.1 Care of insert tools

Clean off dirt and dust deposits adhering to the insert tools and protect them from corrosion by wiping the insert tools from time to time with an oil-soaked rag.

8.2 Care of the power tool

CAUTION
Keep the power tool, especially its grip surfaces, clean and free from oil and grease. Do not use cleaning agents which contain silicone.

The outer casing of the power tool is made from impact-resistant plastic. Sections of the grip are made from a synthetic rubber material.

Never operate the power tool when the ventilation slots are blocked. Clean the ventilation slots carefully using a dry brush. Do not permit foreign objects to enter the interior of the power tool. Clean the outside of the power tool at regular intervals with a slightly damp cloth. Do not use a spray, steam pressure cleaning equipment or running water for cleaning. This may negatively affect the electrical safety of the power tool.

8.3 Service indicator

NOTE
The power tool is equipped with a service indicator.

Indicator	Constant red light	End of service interval - servicing is due. After the lamp lights for the first time, the power tool may continue to be used for several hours before the automatic cut-out is activated. To ensure that the power tool is always ready for use, it should be returned to Hilti for servicing in good time.
	Blinking red light	See section “Troubleshooting”.

en

8.4 Maintenance

WARNING

Repairs to the electrical section of the power tool may be carried out only by trained electrical specialists.

Check all external parts of the power tool for damage at regular intervals and check that all controls operate faultlessly. Do not operate the power tool if parts are damaged or when the controls do not function faultlessly. If necessary, the power tool should be repaired by Hilti Service.

8.5 Checking the power tool after care and maintenance

After carrying out care and maintenance work on the power tool, check that all protective and safety devices are fitted and that they function faultlessly.

9 Troubleshooting

Fault	Possible cause	Remedy
The power tool doesn’t start.	Interruption in the electric supply.	Plug in another electric appliance and check whether it works.
	The supply cord or plug is defective.	Have it checked by a trained electrical specialist and replaced if necessary.
	Generator with sleep mode.	Apply a load to the generator by connecting another appliance (e.g. a lamp). Subsequently switch the power tool off and on again.
	Other electrical fault.	Have it checked by a trained electrical specialist.
	The electronic restart interlock is activated after an interruption in the electric supply.	Switch the power tool off and on again. Release the control switch lock.
No hammering action.	The power tool is too cold.	Allow the power tool to warm up to the minimum operating temperature. See section: 7.2.1 Hammer drilling 6
The power tool doesn’t start and the LED blinks red.	A fault has occurred in the power tool.	If necessary, the power tool should be repaired by Hilti Service.
The power tool doesn’t start and the LED lights red.	The carbon brushes are worn.	Have it checked by a trained electrical specialist and replaced if necessary.
The power tool doesn’t achieve full power.	The extension cord is too long or its gauge is inadequate.	Use an extension cord of an approved length and / or of adequate gauge.
	The control switch is not pressed fully.	Press the control switch as far as it will go.
	The reduced-power button is engaged (depends on version).	Press the reduced-power button.
	The voltage provided by the electric supply is too low.	Connect the power tool to a different power source.
The drill bit doesn't rotate (only combihammers).	The function selector switch is not engaged or is in the “Chiseling” or “Chisel adjustment” position.	Move the function selector switch to the “Hammer drilling” position when the motor has stopped.

Fault	Possible cause	Remedy
The drill bit/chisel can not be released from the unlocking device.	The chuck is not pulled back fully.	Pull the insert tool unlocking device back as far as it will go and remove the insert tool.
	The side handle is not fitted correctly.	Release the side handle and refit it correctly so that the clamping band and side handle engage in the groove.

10 Disposal

Most of the materials from which Hilti power tools or appliances are manufactured can be recycled. The materials must be correctly separated before they can be recycled. In many countries, Hilti has already made arrangements for taking back your old power tools or appliances for recycling. Please ask your Hilti customer service department or Hilti representative for further information.

For EC countries only

Disposal of electric tools together with household waste is not permissible.

In observance of the European Directive on waste electrical and electronic equipment and its implementation in accordance with national law, electrical appliances that have reached the end of their life must be collected separately and returned to an environmentally compatible recycling facility.

11 Manufacturer's warranty - tools

Hilti warrants that the tool supplied is free of defects in material and workmanship. This warranty is valid so long as the tool is operated and handled correctly, cleaned and serviced properly and in accordance with the Hilti Operating Instructions, and the technical system is maintained. This means that only original Hilti consumables, components and spare parts may be used in the tool.

This warranty provides the free-of-charge repair or replacement of defective parts only over the entire lifespan of the tool. Parts requiring repair or replacement as a result of normal wear and tear are not covered by this warranty.

Additional claims are excluded, unless stringent national rules prohibit such exclusion. In particular, Hilti is not obligated for direct, indirect, incidental or consequential damages, losses or expenses in connection with, or by reason of, the use of, or inability to use the tool for any purpose. Implied warranties of merchantability or fitness for a particular purpose are specifically excluded.

For repair or replacement, send the tool or related parts immediately upon discovery of the defect to the address of the local Hilti marketing organization provided.

This constitutes Hilti's entire obligation with regard to warranty and supersedes all prior or contemporaneous comments and oral or written agreements concerning warranties.

12 EC declaration of conformity (original)

en

Designation:	Rotary hammer Combihammer
Type:	TE 70-D/AVR TE 70-AVR, TE 70-ATC/AVR, TE 80-ATC/AVR
Generation:	03
Year of design:	2013

We declare, on our sole responsibility, that this product complies with the following directives and standards: 2006/42/EC, 2004/108/EC, 2011/65/EU, EN 60745-1, EN 60745-2-6, EN ISO 12100.

Hilti Corporation, Feldkircherstrasse 100, FL-9494 Schaan

Paolo Luccini
Head of BA Quality and Process Management
Business Area Electric Tools & Accessories
08/2013

Jan Doongaji
Executive Vice President
Business Unit Power Tools & Accessories
08/2013

Technical documentation filed at:

Hilti Entwicklungsgesellschaft mbH
Zulassung Elektrowerkzeuge
Hiltistrasse 6
86916 Kaufering
Deutschland

NOTICE ORIGINALE

TE 70-D/AVR Marteau perforateur
TE 70-AVR, TE 70-ATC/AVR, TE 80-ATC/AVR Marteau combiné

Avant de mettre l'appareil en marche, lire impérativement son mode d'emploi et bien respecter les consignes.

Le présent mode d'emploi doit toujours accompagner l'appareil.

Ne pas prêter ou céder l'appareil à un autre utilisateur sans lui fournir le mode d'emploi.

Sommaire	Page
1 Consignes générales	27
2 Description	28
3 Outils, accessoires	30
4 Caractéristiques techniques	31
5 Consignes de sécurité	32
6 Mise en service	35
7 Utilisation	35
8 Nettoyage et entretien	37
9 Guide de dépannage	38
10 Recyclage	39
11 Garantie constructeur des appareils	39
12 Déclaration de conformité CE (original)	40

1 Les chiffres renvoient aux illustrations respectives. Les illustrations qui se rapportent au texte se trouvent sur les pages rabattables. Pour lire le mode d'emploi, rabattre ces pages de manière à voir les illustrations.
Dans le présent mode d'emploi, « l'appareil » désigne toujours le marteau perforateur TE 70-D/AVR resp. le marteau combiné TE 70-AVR ou TE 70-ATC/AVR ou TE 80-ATC/AVR.

fr

TE 70-ATC/AVR et TE 80-ATC/AVR 1

① Sélecteur de fonctions
② Dispositif de blocage de l'interrupteur de commande
③ Variateur électronique de vitesse
④ Câble d'alimentation réseau
⑤ Touche demi-puissance (marteau combiné ATC uniquement)
⑥ Poignée latérale
⑦ Porte-outil
⑧ Protection anti-poussière
⑨ Déverrouillage de l'outil
⑩ Indicateur de maintenance
⑪ Indicateur de demi-puissance (marteau combiné ATC uniquement)

TE 70-D/AVR et TE 70/AVR 2

① Sélecteur de fonction (marteau combiné uniquement)
② Dispositif de blocage du variateur électronique (marteau combiné uniquement)
③ Variateur électronique de vitesse
④ Câble d'alimentation réseau
⑥ Poignée latérale
⑦ Porte-outil
⑧ Protection anti-poussière
⑨ Déverrouillage de l'outil
⑩ Indicateur de maintenance

1 Consignes générales

1.1 Termes signalant un danger et leur signification

DANGER
Pour un danger imminent qui peut entraîner de graves blessures corporelles ou la mort.

AVERTISSEMENT
Pour attirer l'attention sur une situation pouvant présenter des dangers susceptibles d'entraîner des blessures corporelles graves ou la mort.

ATTENTION
Pour attirer l'attention sur une situation pouvant présenter des dangers susceptibles d'entraîner des blessures corporelles légères ou des dégâts matériels.

REMARQUE
Pour des conseils d'utilisation et autres informations utiles.

1.2 Explication des pictogrammes et autres symboles d'avertissement

Symboles d'avertissement

Avertissement danger général

Avertissement tension électrique dangereuse

Avertissement surfaces chaudes

fr

Symboles d'obligation

Porter des lunettes de protection

Porter un casque de protection

Porter un casque antibruit

Porter des gants de protection

Porter un masque respiratoire léger

Symboles

Lire le mode d'emploi avant d'utiliser l'appareil

Recycler les déchets

V

Volt

A

Ampère

W

Watt

Courant alternatif

Hz

Hertz

n_0

Vitesse nominale à vide

/min

Tours par minute

Ø

Diamètre

Double isolation

Perçage avec percussion

Burinage

Positionnement du burin

Emplacement des détails d'identification sur l'appareil

La désignation et le numéro de série du modèle se trouvent sur la plaque signalétique de l'appareil. Inscrire ces renseignements dans le mode d'emploi et toujours s'y référer pour communiquer avec notre représentant ou agence Hilti.

Type :

Génération : 03

N° de série :

2 Description

2.1 Utilisation conforme à l'usage prévu

L'appareil est un marteau perforateur (TE 70-D/AVR) resp. marteau combiné électrique équipé d'un mécanisme de frappe pneumatique. Sur le TE 70-ATC/AVR et le TE 80-ATC/AVR, la fonction ATC (Active Torque Control, correcteur de couple actif) offre à l'utilisateur un confort supplémentaire lors du perçage.
L'appareil est destiné aux travaux de perçage dans le béton, la maçonnerie, le métal et le bois, et peut également être utilisé pour les travaux de burinage (ne concerne pas le marteau perforateur TE 70-D/AVR).
Les interventions doivent exclusivement se faire sur des matières ininflammables.
L'appareil peut, dans certaines conditions, être utilisé pour mélanger (voir Outils, accessoires et utilisation).
Ne pas travailler sur des matériaux susceptibles de nuire à la santé (par ex. amiante).

Il convient également d'observer la législation locale en matière de protection au travail.
L'appareil est destiné aux utilisateurs professionnels et ne doit être utilisé, entretenu et réparé que par un personnel agréé, formé à cet effet. Ce personnel doit être au courant des dangers inhérents à l'utilisation de l'appareil. L'appareil et ses accessoires peuvent s'avérer dangereux s'ils sont utilisés de manière incorrecte par un personnel non qualifié ou de manière non conforme à l'usage prévu.
L'environnement de travail peut être : chantiers, ateliers, sites de rénovation, sites de constructions nouvelles ou de constructions en cours de réaménagement.
L'appareil doit uniquement être utilisé dans un environnement sec.
Ne pas utiliser l'appareil dans des endroits présentant un danger d'incendie ou d'explosion.
L'appareil ne doit fonctionner qu'avec la tension réseau et la fréquence réseau indiquées sur la plaque signalétique.
Toute manipulation ou modification de l'appareil est interdite.
Pour éviter tout risque de blessure, utiliser uniquement les accessoires et outils Hilti d'origine.
Bien respecter les consignes concernant l'utilisation, le nettoyage et l'entretien de l'appareil qui figurent dans le présent mode d'emploi.

2.2 Porte-outil

Porte-outil à changement rapide, à encliqueter TE-Y (SDS max.)

2.3 Commande

Variateur de vitesse réglable pour un perçage en douceur
Sélecteur de fonction du marteau combiné : Perçage avec percussion, Fonction de burinage, Fonction de réglage du burin (24 réglages – selon l'appareil)
Sélection de puissance : pleine puissance ou demi-puissance (selon l'appareil)
Blocage du variateur électronique verrouillable en mode burinage (selon l'appareil)

2.4 Poignées

Poignée latérale orientable anti-vibration
Poignée anti-vibration

2.5 Équipements de protection

Accouplement à glissement mécanique
Dispositif de verrouillage anti-redémarrage électronique contre les démarrages intempestifs de l'appareil après une coupure de courant (voir chapitre 9 Guide de dépannage).
Système supplémentaire ATC "Active Torque Control" (TE 70-ATC/AVR et TE 80-ATC/AVR)

2.6 Lubrification

Réducteur et mécanisme de frappe avec réservoirs à lubrifiant séparés

2.7 Réduction active des vibrations

L'appareil est équipé du système AVR ("Active Vibration Reduction") qui réduit significativement les vibrations. Le TE 80-ATC/AVR est en outre équipé d'un rembourrage de poignée.

2.8 Affichage avec témoin lumineux

Indicateur de maintenance avec témoin lumineux (voir chapitre "Nettoyage et entretien")
Indicateur de demi-puissance (selon l'appareil ; voir chapitre « Utilisation »)

2.9 Éléments livrés

- 1 Appareil
- 1 Poignée latérale
- 1 Graisse
- 1 Chiffon de nettoyage
- 1 Mode d'emploi
- 1 Coffret Hilti

2.10 Utilisation de câbles de rallonge

Sections minimales recommandées et longueurs de câble maximales

Section du conducteur	1,5 mm²	2,0 mm²	2,5 mm²	3,5 mm²
Tension du secteur 100 V		30 m		50 m
Tension du secteur 110-127 V	20 m	30 m	40 m	
Tension du secteur 220-240 V	30 m		75 m	

fr

2.11 Utilisation d'un générateur ou d'un transformateur

Cet appareil peut être alimenté par un générateur ou un transformateur (non fourni), si les conditions suivantes sont respectées : puissance d'alimentation en watts au moins égale au double de la puissance indiquée sur la plaque signalétique de l'appareil, la tension de service doit toujours être comprise entre +5 % et -15 % de la tension nominale et la fréquence doit être comprise entre 50 et 60 Hz, sans jamais dépasser 65 Hz et un régulateur de tension automatique avec amplification au démarrage doit être disponible.
Ne jamais faire fonctionner d'autres appareils simultanément sur le générateur / transformateur. La mise en marche ou à l'arrêt d'autres appareils peut entraîner des pointes de sous-tension et / ou de surtension pouvant endommager l'appareil.

3 Outils, accessoires

Outils

Désignation	Description
Mèche de forage	⌀ 12...45 mm
Mèche de percée	⌀ 40...80 mm
Mèche couronne	⌀ 45...150 mm
Couronne diamant PCM	⌀ 42...132 mm
Burin	burin pointu, plat ou profilé avec emmanchement TE-Y
Mèche à bois	⌀ 10...32 mm
Mèche à métaux	jusqu'à ⌀ 20 mm
Butée de profondeur	
Adaptateur TE-FY-BA-C	
Adaptateur TE-Y-AD	
Systèmes de récupération des poussières TE DRS-BK, TE DRS-B, TE DRS-S	

Accessoires

Désignation	Code article, Description
Outil de pose	32221, outil de pose avec emmanchement TE-Y
Mandrin auto-serrant	60208, mandrins auto-serrants pour les mèches à bois et à métal avec queue cylindrique ou à six pans, porte-mandrin de perçage 263359
Agitateur pour matières ininflammables avec queue cylindrique ou à six pans et substances non dangereuses pour la santé	41215 (⌀80mm), 41216 (⌀110mm), ⌀ 80...150 mm, utilisation uniquement avec un mandrin auto-serrant

4 Caractéristiques techniques

Sous réserve de modifications techniques !

Appareil	TE 70-D/AVR	TE 70-AVR	TE 70-ATC/AVR	TE 80-ATC/AVR
Poids selon la procédure EPTA 01/2003	8,3 kg	8,3 kg	9,5 kg	9,7 kg
Dimensions (L × l × H)	536 mm × 126 mm × 305,5 mm	536 mm × 126 mm × 305,5 mm	536 mm × 126 mm × 324 mm	549 mm × 126 mm × 324 mm

REMARQUE
L'appareil est disponible pour plusieurs tensions de référence différentes. La tension et la puissance absorbée de référence de l'appareil figurent sur la plaque signalétique.

Appareil	TE 70-D/AVR	TE 70-AVR	TE 70-ATC/AVR	TE 80-ATC/AVR
Puissance absorbée de référence	1.800 W	1.800 W	1.800 W	1.800 W
Courant nominal	Tension de référence 100 V : 15 A Tension de référence 120 : 15 A Tension de référence 220 V : 9,9 A Tension de référence 230 V : 9,9 A	Tension de référence 100 V : 15 A Tension de référence 110 V : 16 A Tension de référence (Taïwan) 110 V : 15 A Tension de référence 120 : 15 A Tension de référence 220 V : 9,9 A Tension de référence 230 V : 9,9 A Tension de référence 240 V : 9,8 A	Tension de référence 100 V : 15 A Tension de référence 110 V : 16 A Tension de référence (Taïwan) 110 V : 15 A Tension de référence 120 : 15 A Tension de référence 220 V : 9,9 A Tension de référence 230 V : 9,9 A Tension de référence 240 V : 9,8 A	Tension de référence 110 V : 16 A Tension de référence 120 : 15 A Tension de référence 220 V : 9,9 A Tension de référence 230 V : 9,9 A
Fréquence du secteur	50…60 Hz	50…60 Hz	50…60 Hz	50…60 Hz
Vitesse de rotation lors du perçage avec percussion	360/min	360/min	360/min	360/min
Énergie libérée par coup selon la procédure EPTA 05/2009 (à pleine puissance)	11,5 J	11,5 J	11,5 J	11,5 J

REMARQUE
Informations utilisateur selon EN 61000-3-11 : L'opération de mise en marche génère de brèves baisses de tension. En cas de conditions réseau défavorables, des perturbations peuvent survenir sur d'autres appareils. Si les impédances du réseau sont inférieures à 0,15 ohm, aucune perturbation n'est à prévoir.

Informations concernant les appareils et les applications

Arrêt automatique électronique ATC	TE 70-ATC/AVR, TE 80-ATC/AVR
Classe de protection	Classe de protection II (double isolation)

REMARQUE
Niveaux de bruit et de vibrations (mesurés selon EN 60745-2-6): La valeur de vibrations triaxiales mentionnée dans ces instructions a été mesuré conformément à un procédé de mesure normalisé selon EN 60745 et peut être utilisée comme base de comparaison entre outils électroportatifs. Il permet également de procéder à une évaluation préalable des sollicitations vibratoires. Le niveau de vibrations mentionné correspond aux principales applications de

l'outil électroportatif. Ce niveau peut néanmoins différer si l'outil électroportatif est utilisé pour d'autres applications, avec des outils à monter différents ou que l'entretien s'avère insuffisant. Ceci peut augmenter considérablement les sollicitations vibratoires dans tout l'espace de travail. Pour une évaluation précise des sollicitations vibratoires, il convient également de prendre en compte les temps durant lesquels l'appareil est arrêté ou marche à vide. Ceci peut sensiblement réduire les sollicitations vibratoires dans tout l'espace de travail. Par ailleurs, il convient de prendre des mesures de sécurité supplémentaires en vue de protéger l'utilisateur des effets des vibrations, telles que : bien entretenir l'appareil ainsi que les outils à monter, maintenir les mains chaudes, optimiser l'organisation des opérations.

Appareil	TE 70-D/AVR	TE 70-AVR	TE 70-ATC/AVR	TE 80-ATC/AVR
Niveau de puissance acoustique pondéré A type	113 dB (A)	113 dB (A)	113 dB (A)	113 dB (A)
Niveau de pression acoustique d'émission pondéré (A) type	102 dB (A)	102 dB (A)	102 dB (A)	102 dB (A)
Incertitude du niveau acoustique indiqué	3 dB (A)	3 dB (A)	3 dB (A)	3 dB (A)
Perçage avec percussion dans le béton, $a_{h,\ HD}$	10 m/s²	10 m/s²	10 m/s²	7,5 m/s²
Burinage, $a_{h,\ Cheq}$		9 m/s²	9 m/s²	7 m/s²
Incertitude (K) des valeurs de vibrations triaxiales	1,5 m/s²	1,5 m/s²	1,5 m/s²	1,5 m/s²

5 Consignes de sécurité

5.1 Indications générales de sécurité pour les appareils électriques

a) ⚠ **AVERTISSEMENT**
Lire et comprendre toutes les consignes de sécurité et instructions. Le non-respect des consignes de sécurité et instructions indiquées ci-après peut entraîner un choc électrique, un incendie et / ou de graves blessures sur les personnes. **Les consignes de sécurité et instructions doivent être intégralement conservées pour les utilisations futures.** La notion d'« outil électroportatif » mentionnée dans les consignes de sécurité se rapporte à des outils électriques raccordés au secteur (avec câble de raccordement) et à des outils électriques à batterie (sans câble de raccordement).

5.1.1 Sécurité sur le lieu de travail

a) **Maintenez l'endroit de travail propre et bien éclairé.**Un lieu de travail en désordre ou mal éclairé augmente le risque d'accidents.
b) **N'utilisez pas l'outil électroportatif dans un environnement présentant des risques d'explosion et où se trouvent des liquides, des gaz ou poussières inflammables.**Les outils électroportatifs génèrent des étincelles risquant d'enflammer les poussières ou les vapeurs.
c) **Tenez les enfants et autres personnes éloignés durant l'utilisation de l'outil électroportatif.**En cas d'inattention vous risquez de perdre le contrôle de l'appareil.

5.1.2 Sécurité relative au système électrique

a) **La fiche de secteur de l'outil électroportatif doit être appropriée à la prise de courant. Ne modifiez en aucun cas la fiche. N'utilisez pas de fiches d'adaptateur avec des outils électroportatifs avec mise à la terre.**Les fiches non modifiées et les prises de courant appropriées réduisent le risque de choc électrique.
b) **Éviter le contact physique avec des surfaces mises à la terre tels que tuyaux, radiateurs, cuisinières et réfrigérateurs.**Il y a un risque élevé de choc électrique au cas où votre corps serait relié à la terre.
c) **N'exposez pas les outils électroportatifs à la pluie ou à l'humidité.**La pénétration d'eau dans un outil électroportatif augmente le risque d'un choc électrique.
d) **N'utilisez pas le câble à d'autres fins que celles prévues, n'utilisez pas le câble pour porter l'outil électroportatif ou pour l'accrocher ou encore pour le débrancher de la prise de courant. Maintenez le câble éloigné des sources de chaleur, des parties grasses, des bords tranchants ou des parties de l'appareil en rotation.**Un câble endommagé ou torsadé augmente le risque d'un choc électrique.

e) **Au cas où vous utiliseriez l'outil électroportatif à l'extérieur, utilisez uniquement une rallonge homologuée pour les applications extérieures.**L'utilisation d'une rallonge électrique homologuée pour les applications extérieures réduit le risque d'un choc électrique.

f) **Si l'utilisation de l'outil électroportatif dans un environnement humide ne peut pas être évitée, un interrupteur de protection contre les courants de court-circuit doit être utilisé.** L'utilisation d'un tel interrupteur de protection réduit le risque d'une décharge électrique.

5.1.3 Sécurité des personnes

a) **Restez vigilant, surveillez ce que vous faites. Faites preuve de bon sens en utilisant l'outil électroportatif. N'utilisez pas l'outil électroportatif lorsque vous êtes fatigué ou après avoir consommé de l'alcool, des drogues ou avoir pris des médicaments.**Un moment d'inattention lors de l'utilisation de l'outil électroportatif peut entraîner de graves blessures sur les personnes.

b) **Portez des équipements de protection. Portez toujours des lunettes de protection.**Le fait de porter des équipements de protection personnels tels que masque anti-poussière, chaussures de sécurité antidérapantes, casque de protection ou protection acoustique suivant le travail à effectuer, réduit le risque de blessures.

c) **Éviter une mise en service par mégarde. S'assurer que l'outil électroportatif est arrêté avant de le brancher à la source de courant et/ou au bloc-accu, de le prendre ou de le porter.**Le fait de porter l'outil électroportatif avec le doigt sur l'interrupteur ou de brancher l'appareil sur la source de courant lorsque l'interrupteur est en position de fonctionnement, peut entraîner des accidents.

d) **Enlevez tout outil de réglage ou toute clé avant de mettre l'outil électroportatif en fonctionnement.**Une clé ou un outil se trouvant sur une partie en rotation peut causer des blessures.

e) **Adoptez une bonne posture. Veillez à garder toujours une position stable et équilibrée.**Ceci vous permet de mieux contrôler l'outil électroportatif dans des situations inattendues.

f) **Portez des vêtements appropriés. Ne portez pas de vêtements amples ni de bijoux. Maintenez cheveux, vêtements et gants éloignés des parties de l'appareil en rotation.** Des vêtements amples, des bijoux ou des cheveux longs peuvent être happés par des pièces en mouvement.

g) **Si des dispositifs servant à aspirer ou à recueillir les poussières doivent être utilisés, vérifiez que ceux-ci sont effectivement raccordés et qu'ils sont correctement utilisés.** L'utilisation d'un dispositif d'aspiration peut réduire les risques dus aux poussières.

5.1.4 Utilisation et maniement de l'outil électroportatif

a) **Ne surchargez pas l'appareil. Utilisez l'outil électroportatif approprié au travail à effectuer.**Avec l'outil électroportatif approprié, vous travaillerez mieux et avec plus de sécurité à la vitesse pour laquelle il est prévu.

b) **N'utilisez pas un outil électroportatif dont l'interrupteur est défectueux.**Un outil électroportatif qui ne peut plus être mis en ou hors fonctionnement est dangereux et doit être réparé.

c) **Retirez la fiche de la prise de courant et/ou le bloc-accu avant d'effectuer des réglages sur l'appareil, de changer les accessoires, ou de ranger l'appareil.**Cette mesure de précaution empêche une mise en fonctionnement par mégarde de l'outil électroportatif.

d) **Gardez les outils électroportatifs non utilisés hors de portée des enfants. Ne permettez pas l'utilisation de l'appareil à des personnes qui ne se sont pas familiarisées avec celui-ci ou qui n'ont pas lu ces instructions.**Les outils électroportatifs sont dangereux lorsqu'ils sont utilisés par des personnes non initiées.

e) **Prendre soin des outils électroportatifs. Vérifier que les parties en mouvement fonctionnent correctement et qu'elles ne sont pas coincées, et contrôler si des parties sont cassées ou endommagées de sorte que le bon fonctionnement de l'outil électroportatif s'en trouve entravé. Faire réparer les parties endommagées avant d'utiliser l'appareil.** De nombreux accidents sont dus à des outils électroportatifs mal entretenus.

f) **Maintenez les outils de coupe aiguisés et propres.**Des outils soigneusement entretenus avec des bords tranchants bien aiguisés se coincent moins souvent et peuvent être guidés plus facilement.

g) **L'outil électroportatif, les accessoires, les outils à monter, etc. doivent être utilisés conformément à ces instructions. Tenez compte également des conditions de travail et du travail à effectuer.**L'utilisation des outils électroportatifs à d'autres fins que celles prévues peut entraîner des situations dangereuses.

5.1.5 Service

a) **Ne faire réparer l'outil électroportatif que par un personnel qualifié et seulement avec des pièces de rechange d'origine.** Ceci permet d'assurer la sécurité de l'outil électroportatif.

5.2 Indications générales de sécurité applicables aux burineurs

a) **Porter un casque antibruit.** Le bruit peut entraîner des pertes auditives.

b) **Utiliser la poignée supplémentaire livrée avec l'appareil.** La perte de contrôle peut entraîner des blessures.

c) **Tenir l'appareil par les surfaces isolées des poignées lors des travaux pendant lesquels l'accessoire risque de toucher des câbles électriques cachés ou son propre câble d'alimentation réseau.** Le contact avec un câble sous tension risque

de mettre les parties métalliques de l'appareil sous tension et de provoquer une décharge électrique.

5.3 Consignes de sécurité supplémentaires

5.3.1 Sécurité des personnes

a) **Toujours tenir l'appareil des deux mains par les poignées prévues à cet effet. Veiller à ce que les poignées soient toujours sèches, propres et exemptes de traces de graisse et d'huile.**

b) **Si l'appareil fonctionne sans dispositif d'aspiration de la poussière et si le travail effectué dégage de la poussière, porter un masque respiratoire léger.**

c) **Faire régulièrement des pauses et des exercices de relaxation et de massage des doigts pour favoriser l'irrigation sanguine dans les doigts.**

d) **Éviter de toucher des pièces en rotation. Brancher l'appareil uniquement dans l'espace de travail.** Le fait de toucher des pièces en rotation, en particulier des outils en rotation, risque d'entraîner des blessures.

e) **Pendant le travail, toujours tenir le câble d'alimentation réseau et de rallonge à l'arrière de l'appareil.** Ceci permet d'éviter tout risque de chute en trébuchant sur le câble pendant le travail.

f) **Pour mélanger, régler le sélecteur de fonction sur la position "Perçage avec percussion" et porter des gants de protection.**

g) **Avertir les enfants et veiller à ce qu'ils ne jouent pas avec l'appareil.**

h) **L'appareil n'est pas destiné à être utilisé par des enfants ou des personnes affaiblies sans encadrement.**

5.3.2 Utilisation et emploi soigneux de l'outil électroportatif

a) **Bien fixer la pièce. Pour ce faire, utiliser un dispositif de serrage ou un étau, pour maintenir la pièce travaillée en place.** Elle sera ainsi mieux tenue qu'à la main, et les deux mains restent alors libres pour commander l'appareil.

b) **Vérifier que les outils sont bien munis du système d'emmanchement adapté à l'appareil et qu'ils sont toujours correctement verrouillés dans le porte-outil.**

c) **Veiller à toujours rester stable et à garder l'équilibre.**

5.3.3 Sécurité relative au système électrique

a) **Avant d'entamer le travail, vérifier, par exemple à l'aide d'un détecteur de métaux, qu'il n'y a pas de câbles ou gaines électriques, tuyaux de gaz ou d'eau cachés dans la zone d'intervention.** Toutes pièces métalliques extérieures de l'appareil peuvent devenir conductrices, par exemple, lorsqu'un câble électrique est endommagé par inadvertance. Cela peut entraîner un grave danger d'électrocution.

b) **Contrôler régulièrement les câbles de raccordement de l'appareil et les faire remplacer par un spécialiste s'ils sont endommagés. Si le câble de raccordement de l'appareil électrique est endommagé, il doit être remplacé par un câble de raccordement spécialement préparé, disponible auprès du service après-vente. Contrôler régulièrement les câbles de rallonge et les remplacer s'ils sont endommagés. Si le câble d'alimentation réseau ou de rallonge est endommagé pendant le travail, ne pas le toucher. Débrancher la fiche de la prise.** Les cordons d'alimentation et câbles de rallonge endommagés représentent un danger d'électrocution.

c) **Si le travail s'effectue souvent sur des matériaux conducteurs, faire réviser les appareils encrassés par le S.A.V. Hilti à intervalles réguliers.** Dans de mauvaises conditions d'utilisation, la poussière collée à la surface de l'appareil, surtout la poussière de matériaux conducteurs, ou l'humidité, peut entraîner une électrocution.

d) **Lorsqu'un appareil électrique est utilisé en plein air, s'assurer que l'appareil est raccordé au réseau par le biais d'un interrupteur de protection contre les courants de court-circuit (RCD) avec un courant de déclenchement maximal de 30 mA.** L'utilisation d'un tel interrupteur de protection réduit le risque d'une décharge électrique.

e) **Par principe, il est recommandé d'utiliser un interrupteur de protection contre les courants de court-circuit (RCD) avec un courant de déclenchement maximal de 30 mA.**

5.3.4 Place de travail

a) **Veiller à ce que la place de travail soit bien éclairée.**

b) **Veiller à ce que la place de travail soit bien ventilée.** Des places de travail mal ventilées peuvent nuire à la santé du fait de la présence excessive de poussière.

c) Les poussières de matériaux telles que des poussières de peinture au plomb, de certains types de bois, minéraux et métaux, peuvent être nocives pour la santé. Le contact ou l'aspiration des poussières peut provoquer des réactions allergiques et/ou des maladies respiratoires de l'utilisateur ou de toute personne se trouvant à proximité. Certaines poussières, telles que des poussières de chêne ou de hêtre, sont considérées comme cancérigènes, en particulier lorsqu'elles sont combinées à des additifs destinés au traitement du bois (chromate, produit de protection du bois). Les matériaux contenant de l'amiante doivent seulement être manipulés par un personnel spécialisé. **Un dispositif d'aspiration doit être utilisé dans la mesure du possible. Pour une aspiration optimale de la poussière, utiliser de préférence l'aspirateur mobile approprié pour bois et/ou poussières minérales recommandé par Hilti, qui est spécialement étudié pour cet outil**

électroportatif. Veiller à ce que la place de travail soit bien ventilée. Il est recommandé de porter un masque anti-poussière de la classe de filtre P2. Respecter les prescriptions locales en vigueur qui s'appliquent aux matériaux travaillés.

d) **Lors de travaux d'ajourage, protéger l'espace du côté opposé aux travaux**. Des morceaux de matériaux risquent d'être éjectés et / ou de tomber, et de blesser d'autres personnes.

5.3.5 Équipement de protection individuelle

L'utilisateur et les personnes se trouvant à proximité pendant l'utilisation de l'appareil doivent porter des lunettes de protection adaptées, un casque de protection, un casque antibruit, des gants de protection, un masque respiratoire léger et des chaussures de sécurité.

fr

6 Mise en service

6.1 Montage et démontage de la poignée latérale 3

1. Débrancher la prise.
2. Ouvrir le dispositif de serrage de la poignée latérale en tournant la poignée.
3. Faire glisser la poignée latérale avec son collier de fixation au-dessus du mandrin sur la queue.
4. Tourner la poignée latérale dans la position souhaitée.
5. **ATTENTION Veiller à ce que le collier de serrage soit dans l'écrou prévu à cet effet sur l'appareil.** Fixer la poignée latérale anti-torsion en la tournant par la poignée.

6.2 Utilisation de câbles de rallonge et d'un générateur ou d'un transformateur

voir chapitre 2 Description

7 Utilisation

ATTENTION
Du fait de ses applications, l'appareil a un couple de rotation élevé. **Utiliser la poignée latérale et toujours travailler en tenant l'appareil des deux mains.** L'utilisateur doit être préparé à l'éventualité d'un blocage soudain de l'outil.

ATTENTION
Pour bloquer les pièces, utiliser un dispositif de serrage ou un étau.

ATTENTION
Le prolongement du carter ne doit pas être utilisé comme poignée.

ATTENTION
Avant chaque utilisation, vérifier que l'outil n'est pas endommagé et qu'il ne présente pas d'usure irrégulière.

7.1 Préparation de l'appareil avant utilisation

ATTENTION
Se munir de gants de protection pour changer d'outil, car l'appareil peut être très chaud après utilisation.

fr

7.1.1 Mise en place de l'outil 4

1. Débrancher la fiche de la prise.
2. Vérifier si l'emmanchement de l'outil est bien propre et légèrement graissé. Le nettoyer et le graisser si nécessaire.
3. Vérifier que la lèvre d'étanchéité de la protection anti-poussière est bien propre et en bon état. Si nécessaire, nettoyer la protection anti-poussière ou, si la lèvre d'étanchéité est endommagée, faire remplacer la protection anti-poussière.
4. Introduire l'outil dans le porte-outil et le tourner en le serrant légèrement, jusqu'à ce qu'il se clipse dans les rainures de guidage.
5. Pousser l'outil dans le porte-outil jusqu'à ce qu'il s'encliquette avec un « clic » audible.
6. Vérifier que l'outil est bien serré dans le dispositif de verrouillage en tirant dessus.

7.1.2 Retrait de l'outil 5

1. Débrancher la prise.
2. Ouvrir le porte-outil en tirant vers l'arrière le dispositif de déverrouillage de l'outil.
3. Tirer l'outil hors du porte-outil.

7.2 Utilisation

ATTENTION
Il y a risque de projection d'éclats de matériau durant les travaux sur le support. **Porter des lunettes de protection, des gants de protection et, si aucun aspirateur de poussière n'est utilisé, porter un masque respiratoire léger.** Les éclats de matériau peuvent entraîner des blessures corporelles et oculaires.

ATTENTION
Les travaux sont bruyants. **Porter un casque antibruit.** Un bruit trop intense peut entraîner des lésions auditives.

ATTENTION
Veiller à mettre l'appareil sur la position de travail avant de le mettre en marche.

ATTENTION
Le sélecteur de fonction ne doit pas être actionné pendant le fonctionnement.

7.2.1 Perçage avec percussion 6

REMARQUE
Travaux à basses températures : l'appareil nécessite une température de service minimale pour que le mécanisme de frappe fonctionne. Pour atteindre la température de service minimale, poser un instant l'appareil sur le matériau support et laisser tourner l'appareil à vide. Répéter cette étape, si nécessaire, jusqu'à ce que le mécanisme de frappe fonctionne.

1. Tourner le sélecteur de fonction sur la position "Perçage avec percussion" jusqu'à ce qu'il s'encliquette.
2. Placer la poignée latérale dans la position souhaitée, et s'assurer qu'elle est montée et fixée correctement.
3. Brancher la fiche dans la prise.
4. Régler la puissance de perçage (en option).
   REMARQUE Après avoir branché la fiche d'alimentation dans la prise, l'appareil est toujours réglé sur la pleine puissance de perçage.
   REMARQUE Pour régler la demi-puissance de perçage (selon le type d'appareil), appuyer sur la touche "demi-puissance". L'indicateur de demi-puissance s'allume pour signaler la puissance réduite. Pour remettre l'appareil sur la pleine puissance, appuyer à nouveau sur la touche "demi-puissance" et l'indicateur de demi-puissance s'éteint.
5. Placer l'appareil avec la mèche sur le point de perçage souhaité.
6. Appuyer lentement sur le variateur électronique de vitesse (travailler avec des vitesses de rotation lentes jusqu'à ce que la mèche soit centrée dans le trou).
7. Appuyer entièrement sur le variateur électronique de vitesse afin de continuer à pleine puissance.
   REMARQUE Ne pas exercer une pression d'appui trop importante. La capacité de percussion n'en sera pas améliorée. Une pression d'appui moins importante augmente la durée de vie de l'outil.
8. Pour éviter les éclatements au moment de la percée, réduire la vitesse de rotation peu avant la percée.

7.2.2 Active Torque Control (TE 70-ATC/AVR et TE 80-ATC/AVR)

En plus de l'embrayage à friction mécanique, l'appareil est équipé du système Active Torque Control (correcteur de couple actif). Ce système offre un confort supplémentaire dans la plage de perçage grâce à l'arrêt automatique en cas de mouvements de rotation soudains de l'appareil autour de l'axe de forage, tels que ceux qui peuvent se produire par exemple lorsque la mèche se coince lors du contact avec une armature ou d'un blocage inopiné de l'outil. Lorsque le système ATC s'est déclenché, remettre l'appareil en marche en relâchant le variateur électronique de vitesse et en l'actionnant à nouveau, après l'arrêt du moteur (un "clic" indique que l'appareil est à nouveau prêt à fonctionner). Toujours choisir une position de travail dans laquelle l'appareil peut tourner librement dans le sens inverse des aiguilles d'une montre (vu depuis l'utilisateur). Lorsque ceci n'est pas possible, l'ATC ne peut pas réagir.

7.2.3 Perçage sans percussion

Le perçage sans percussion est possible avec des outils pourvus d'un emmanchement spécial. De tels outils sont disponibles dans la gamme d'outils Hilti. Le mandrin autoserrant permet par exemple d'insérer une mèche à bois ou pour acier avec queue cylindrique et de percer sans percussion. Pour ce faire, le sélecteur de fonction doit être encliqueté sur la position "Perçage avec percussion".

7.2.4 Burinage (selon le type d'appareil) 7

REMARQUE
Le burin peut être bloqué dans 24 positions différentes (tous les 15°). Ainsi, que ce soit pour le burinage plat ou profilé, il est toujours possible de travailler dans la position optimale.

ATTENTION
Ne pas travailler avec le sélecteur sur la position "Positionnement du burin".

1. Pour positionner le burin, tourner le sélecteur de fonction sur la position "Positionnement du burin" jusqu'à ce qu'il s'encliquette.
2. Placer la poignée latérale dans la position souhaitée, et s'assurer qu'elle est montée et fixée correctement.
3. Tourner le burin dans la position souhaitée.
4. Pour bloquer le burin, tourner le sélecteur de fonction sur la position "Burinage" jusqu'à ce qu'il s'encliquette. Le sélecteur de fonction ne doit pas être tourné pendant le fonctionnement.
5. Pour buriner, brancher la fiche d'alimentation dans la prise.
6. Régler la puissance de burinage (selon le type d'appareil).
   REMARQUE Après avoir branché la fiche d'alimentation dans la prise, l'appareil est toujours réglé sur la pleine puissance de burinage.
   REMARQUE Pour régler la demi-puissance de burinage (selon le type d'appareil), appuyer sur la touche "demi-puissance". L'indicateur de demi-puissance s'allume pour signaler la puissance réduite. Pour remettre l'appareil sur la pleine puissance de burinage, appuyer à nouveau sur la touche "demi-puissance" et l'indicateur de demi-puissance s'éteint.
7. Placer l'appareil avec le burin sur le point de burinage souhaité.
8. Enfoncer complètement l'interrupteur de commande.

7.2.5 Dispositif de blocage du variateur électronique de vitesse (selon le type d'appareil) 8

En mode burinage, le variateur électronique de vitesse peut être bloqué à l'état activé.

1. Pousser vers l'avant le curseur de blocage du variateur électronique de vitesse sur la face supérieure de la poignée.
2. Enfoncer complètement l'interrupteur de commande.
   L'appareil se trouve alors en mode de fonctionnement continu.
3. Pour réinitialiser, remettre le dispositif de blocage du variateur électronique de vitesse dans sa position initiale.
   L'appareil s'arrête.

7.2.6 Mélange

1. Tourner le sélecteur de fonction sur la position "Perçage avec percussion" jusqu'à ce qu'il s'encliquette.
2. Insérer le mandrin auto-serrant dans le porte-outil.
3. Insérer l'agitateur.
4. Vérifier que l'outil est bien serré dans le dispositif de verrouillage en tirant dessus.
5. Placer la poignée latérale dans la position souhaitée et s'assurer qu'elle est montée et serrée correctement.
6. Brancher la fiche d'alimentation de l'appareil dans la prise.
7. Maintenir l'agitateur dans le récipient contenant le produit à mélanger.
8. Appuyer doucement sur le variateur électronique de vitesse pour mélanger.
9. Pour poursuivre à pleine puissance, appuyer à fond sur le variateur électronique de vitesse.
10. Diriger l'agitateur de sorte à éviter des projections de produit.

8 Nettoyage et entretien

ATTENTION
Débrancher la fiche de la prise.

8.1 Nettoyage des outils

Enlever toute trace de saleté et protéger la surface des outils contre la corrosion, en les frottant à l'occasion avec un chiffon imbibé d'huile.

8.2 Nettoyage de l'appareil

ATTENTION
Tenir l'appareil, en particulier les surfaces de préhension, sec, propre et exempt d'huile et de graisse. Ne pas utiliser de nettoyants à base de silicone.

La coque extérieure du boîtier de l'appareil est fabriquée en plastique résilient. La partie préhensible est en élastomère.
Ne jamais faire fonctionner l'appareil si ses ouïes d'aération sont bouchées ! Les nettoyer avec précaution au moyen d'une brosse sèche. Éviter toute pénétration de corps étrangers à l'intérieur de l'appareil. Nettoyer régulièrement l'extérieur de l'appareil avec un chiffon légèrement humide. N'utiliser ni pulvérisateur, ni appareil à jet de vapeur, ni eau courante pour nettoyer l'appareil, afin de garantir sa sûreté électrique.

8.3 Indicateur de maintenance

REMARQUE

L'appareil est équipé d'un indicateur de maintenance.

Indicateur	allumé en rouge	La durée de fonctionnement pour une maintenance est atteinte. L'appareil peut encore être utilisé pendant quelques heures en fonctionnement réel à compter de l'allumage de l'indicateur, jusqu'à l'arrêt automatique de l'appareil. Apporter l'appareil à temps au S.A.V. Hilti afin que l'appareil soit toujours prêt à fonctionner.
	clignote d'une lumière rouge	Voir chapitre Guide de dépannage.

8.4 Entretien

AVERTISSEMENT

Toute réparation des pièces électriques ne doit être effectuée que par un électricien qualifié.

Vérifier régulièrement toutes les pièces extérieures de l'appareil pour voir si elles ne sont pas abîmées et s'assurer que tous les organes de commande fonctionnent correctement. Ne pas utiliser l'appareil si des pièces sont abîmées ou si des organes de commande ne fonctionnent pas parfaitement. Faire réparer l'appareil par le S.A.V. Hilti.

8.5 Contrôle après des travaux de nettoyage et d'entretien

Après des travaux de nettoyage et d'entretien, vérifier si tous les équipements de protection sont bien en place et fonctionnent parfaitement.

9 Guide de dépannage

Défauts	Causes possibles	Solutions
L'appareil ne se met pas en marche.	L'alimentation réseau est coupée.	Brancher un autre appareil électrique, contrôler son fonctionnement.
	Le câble d'alimentation réseau ou le connecteur est défectueux.	Le faire vérifier par un électricien et, si nécessaire, le remplacer.
	Le générateur est en mode Veille.	Solliciter le générateur avec un deuxième dispositif consommateur (par ex. lampe de chantier). Puis arrêter l'appareil et le remettre en marche.
	Autre défaut électrique.	Le faire vérifier par un électricien.
	Le dispositif de verrouillage anti-démarrage électronique après une coupure d'alimentation électrique est activé.	Arrêter et remettre l'appareil en marche. Débloquer le variateur électronique de vitesse.
Absence de percussion.	L'appareil est trop froid.	L'appareil doit atteindre la température de service minimale. Voir chapitre : 7.2.1 Perçage avec percussion 6
L'appareil ne se met pas en marche et l'indicateur clignote d'une lumière rouge.	Appareil endommagé.	Faire réparer l'appareil par le S.A.V. Hilti.
L'appareil ne se met pas en marche et l'indicateur s'allume d'une lumière rouge.	Balais usés.	Faire vérifier par un électricien et, si nécessaire, remplacer.
L'appareil n'atteint pas la pleine puissance.	Câble de rallonge trop long et / ou de section insuffisante.	Utiliser des câbles de rallonge de longueur admissible et / ou de section suffisante.

Défauts	Causes possibles	Solutions
L'appareil n'atteint pas la pleine puissance.	Le variateur électronique de vitesse n'est pas complètement enfoncé.	Enfoncer le variateur électronique de vitesse jusqu'à la butée.
	Touche "demi-puissance" activée (selon le type d'appareil).	Appuyer sur la touche "demi-puissance".
	La source d'alimentation électrique a une tension trop faible.	Raccorder l'appareil à une autre source d'alimentation électrique.
La mèche ne tourne pas (marteau combiné uniquement)	Le sélecteur de fonction n'est pas encliqueté ou se trouve sur la position "Burinage" ou "Positionnement du burin".	À l'arrêt, mettre le sélecteur de fonction sur la position "Perçage avec percussion".
La mèche/le burin ne sort pas du dispositif de déverrouillage.	Le mandrin n'est pas complètement ouvert.	Retirer le dispositif de déverrouillage de l'outil jusqu'à la butée et sortir l'outil.
	La poignée latérale n'est pas montée correctement.	Desserrer la poignée latérale et la monter correctement, afin que le collier de serrage et la poignée latérale s'enclenchent dans l'encoche.

10 Recyclage

Les appareils Hilti sont fabriqués en grande partie avec des matériaux recyclables dont la réutilisation exige un tri correct. Dans de nombreux pays, Hilti est déjà équipé pour reprendre votre ancien appareil afin d'en recycler les composants. Consultez le service clients Hilti ou votre conseiller commercial.

Pour les pays de l'UE uniquement.

Ne pas jeter les appareils électriques dans les ordures ménagères !

Conformément à la directive européenne concernant les appareils électriques et électroniques anciens et sa transposition au niveau national, les appareils électriques usagés doivent être collectés séparément et recyclés de manière non polluante.

11 Garantie constructeur des appareils

Hilti garantit l'appareil contre tout vice de matières et de fabrication. Cette garantie s'applique à condition que l'appareil soit utilisé et manipulé, nettoyé et entretenu correctement, en conformité avec le mode d'emploi Hilti, et que l'intégrité technique soit préservée, c'est-à-dire sous réserve de l'utilisation exclusive de consommables, accessoires et pièces de rechange d'origine Hilti.

Cette garantie se limite strictement à la réparation gratuite ou au remplacement gracieux des pièces défectueuses pendant toute la durée de vie de l'appareil. Elle ne couvre pas les pièces soumises à une usure normale.

Toutes autres revendications sont exclues pour autant que des dispositions légales nationales impératives ne s'y opposent pas. En particulier, Hilti ne saurait être tenu pour responsable de toutes détériorations, pertes ou dépenses directes, indirectes, accidentelles ou consécutives, en rapport avec l'utilisation ou dues à une incapacité à utiliser l'appareil dans quelque but que ce soit. Hilti exclut en particulier les garanties implicites concernant l'utilisation et l'aptitude dans un but bien précis.

Pour toute réparation ou tout échange, renvoyer l'appareil ou les pièces concernées au réseau de vente Hilti compétent, sans délai, dès constatation du défaut.

La présente garantie couvre toutes les obligations d'Hilti et annule et remplace toutes les déclarations antérieures ou actuelles, de même que tous accords oraux ou écrits concernant des garanties.

12 Déclaration de conformité CE (original)

Désignation :	Marteau perforateur Marteau combiné
Désignation du modèle :	TE 70-D/AVR TE 70-AVR, TE 70-ATC/AVR, TE 80-ATC/AVR
Génération :	03
Année de fabrication :	2013

Nous déclarons sous notre seule et unique responsabilité que ce produit est conforme aux directives et normes suivantes : 2006/42/CE, 2004/108/CE, 2011/65/UE, EN 60745-1, EN 60745-2-6, EN ISO 12100.

Hilti Corporation, Feldkircherstrasse 100, FL-9494 Schaan

Paolo Luccini
Head of BA Quality and Process Management
Business Area Electric Tools & Accessories
08/2013

Jan Doongaji
Executive Vice President
Business Unit Power Tools & Accessories
08/2013

Documentation technique par :

Hilti Entwicklungsgesellschaft mbH
Zulassung Elektrowerkzeuge
Hiltistrasse 6
86916 Kaufering
Deutschland

ISTRUZIONI ORIGINALI

Martello perforatore TE 70-D/AVR
Martello combinato TE 70-AVR, TE 70-ATC/AVR, TE 80-ATC/AVR

Leggere attentamente il manuale d'istruzioni prima di mettere in funzione l'attrezzo.

Conservare sempre il presente manuale d'istruzioni insieme all'attrezzo.

Se affidato a terze persone, l'attrezzo deve essere sempre provvisto del manuale d'istruzioni.

Indice		Pagina
1	Indicazioni di carattere generale	41
2	Descrizione	42
3	Utensili, accessori	44
4	Dati tecnici	44
5	Indicazioni di sicurezza	46
6	Messa in funzione	49
7	Utilizzo	49
8	Cura e manutenzione	51
9	Problemi e soluzioni	52
10	Smaltimento	53
11	Garanzia del costruttore	53
12	Dichiarazione di conformità CE (originale)	54

1 I numeri rimandano alle figure corrispondenti. Le figure relative al testo si trovano nelle pagine pieghevoli della copertina. Tenere aperte queste pagine durante la lettura del manuale d'istruzioni.
Nel testo del presente manuale d'istruzioni, con il termine «attrezzo» si fa sempre riferimento al martello perforatore TE 70-D/AVR o al martello combinato TE 70-AVR, TE 70-ATC/AVR o TE 80-ATC/AVR.

TE 70-ATC/AVR e TE 80-ATC/AVR 1

① Selettore di funzione
② Arresto dell'interruttore di comando
③ Interruttore di comando
④ Cavo di alimentazione
⑤ Tasto per metà potenza (solo martello combinato ATC)
⑥ Impugnatura laterale
⑦ Porta-utensile
⑧ Protezione antipolvere
⑨ Sblocco utensile
⑩ Indicatore di servizio
⑪ Indicatore per metà potenza (solo martello combinato ATC)

TE 70-D/AVR e TE 70/AVR 2

① Selettore funzioni (solo martello combinato)
② Arresto interruttore di controllo (solo martello combinato)
③ Interruttore di comando
④ Cavo di alimentazione
⑥ Impugnatura laterale
⑦ Porta-utensile
⑧ Protezione antipolvere
⑨ Sblocco utensile
⑩ Indicatore di servizio

1 Indicazioni di carattere generale

1.1 Indicazioni di pericolo e relativo significato

PERICOLO
Porre attenzione ad un pericolo imminente, che può essere causa di lesioni gravi o mortali.

ATTENZIONE
Situazione potenzialmente pericolosa, che può causare lesioni gravi o mortali.

PRUDENZA
Situazione potenzialmente pericolosa, che potrebbe causare lesioni lievi alle persone o danni materiali.

NOTA
Per indicazioni sull'utilizzo e altre informazioni utili.

1.2 Simboli e segnali

Segnali di avvertimento

Attenzione: pericolo generico

Attenzione: alta tensione

Attenzione: pericolo di ustioni

Segnali di obbligo

Indossare occhiali di protezione

Indossare l'elmetto di protezione

Indossare protezioni acustiche

Indossare guanti di protezione

Utilizzare una mascherina protettiva

Simboli

Prima dell'uso leggere il manuale d'istruzioni

Provvedere al riciclaggio dei materiali di scarto

V

Volt

A

Ampere

W

Watt

Corrente alternata

Hz

Hertz

n_0

Numero di giri a vuoto nominale

/min

Rotazioni al minuto

Ø

Diametro

Doppio isolamento

Foratura con percussione

Scalpellatura

Posiziona-mento dello scalpello

Localizzazione dei dati identificativi sull'attrezzo

La denominazione del modello e il numero di serie sono riportati sulla targhetta dell'attrezzo. Riportare questi dati sul manuale d'istruzioni ed utilizzarli sempre come riferimento in caso di richieste rivolte al referente Hilti o al Centro Riparazioni Hilti.

Modello:

Generazione: 03

Numero di serie:

2 Descrizione

2.1 Utilizzo conforme

L'attrezzo è un martello perforatore elettrico (TE 70-D/AVR) o martello combinato con massa battente pneumatica. La funzione ATC (Active Torque Control) in TE 70-ATC/AVR e TE 80-ATC/AVR offre all'utente ulteriore comfort durante la foratura.
L'attrezzo è ideato per operazioni di foratura su calcestruzzo, opere in muratura, metallo e legno e può essere utilizzato anche per lavori di scalpellatura (non martello perforatore TE 70-D/AVR).
È consentito lavorare soltanto materiali non infiammabili.
In determinate condizioni, l'attrezzo è adatto per la miscelazione (vedere Utensili, Accessori e Utilizzo).
Non è consentito utilizzare l'attrezzo per lavorare materiali pericolosi per la salute (ad esempio l'amianto).
Rispettare anche le normative nazionali in materia di sicurezza sul luogo di lavoro.
L'attrezzo è destinato a un utilizzo di tipo professionale; l'uso, la manutenzione e la cura dell'attrezzo devono essere eseguiti esclusivamente da personale autorizzato e addestrato. Questo personale deve essere istruito specificamente sui pericoli che possono presentarsi. L'attrezzo e i suoi accessori possono causare pericoli, se utilizzati da personale non opportunamente istruito, utilizzati in maniera non idonea o non conforme allo scopo.
Le aree di lavoro possono essere: cantieri, officine, opere di restauro, ristrutturazione e nuove costruzioni.
L'attrezzo deve essere azionato esclusivamente in un ambiente asciutto.
Non utilizzare l'attrezzo in ambienti ove esista il pericolo d'incendio o di esplosione.
L'utilizzo dell'attrezzo deve avvenire in conformità a tensione e frequenza di rete riportate sulla targhetta.
Non è consentito manipolare o apportare modifiche all'attrezzo.
Per evitare il rischio di lesioni, utilizzare esclusivamente accessori ed utensili originali Hilti.
Osservare le indicazioni per il funzionamento, la cura e la manutenzione dell'attrezzo riportate nel manuale d'istruzioni.

2.2 Porta-utensile

Mandrino autoserrante Klick TE-Y (SDS max)

2.3 Interruttori

Interruttore di controllo regolabile, per un inizio di foratura delicato
Selettore funzioni del martello combinato: Foratura con percussione, funzione di scalpellatura, funzione di regolazione scalpello (24 possibilità di regolazione a seconda dell'attrezzo)
Selezione metà potenza o piena potenza (a seconda dell'attrezzo)
Arresto interruttore di controllo bloccabile nella modalità di scalpellatura (a seconda dell'attrezzo)

2.4 Impugnature

Impugnatura laterale orientabile, con isolamento antivibrazione
Impugnatura con isolamento antivibrazione

2.5 Dispositivi di protezione

Giunto a frizione meccanico
Blocco elettronico del riavvio, per evitare che l'attrezzo entri in funzione inavvertitamente in seguito ad un'interruzione di corrente (vedere capitolo 9 "Problemi e soluzioni").
Inoltre ATC "Active Torque Control" (TE 70-ATC/AVR e TE 80-ATC/AVR)

2.6 Lubrificazione

Ingranaggi e dispositivo di percussione con vani di lubrificazione separati

2.7 Sistema di riduzione attiva delle vibrazioni (Active Vibration Reduction)

L'attrezzo è dotato del sistema "Active Vibration Reduction" (AVR), che riduce le vibrazioni in modo significativo. TE 80-ATC/AVR è anche dotato di ammortizzazione sull'impugnatura.

2.8 Indicatori con segnale luminoso

Indicatore di servizio con segnale luminoso (vedere capitolo "Cura e manutenzione")
Indicatore metà potenza (a seconda dell'attrezzo; vedere capitolo "Utilizzo")

2.9 Dotazione

1 Attrezzo
1 Impugnatura laterale
1 Grasso
1 Panno per la pulizia
1 Manuale d'istruzioni
1 Valigetta Hilti

2.10 Utilizzo dei cavi di prolunga

Sezioni minime consigliate e lunghezze cavo max

Sezione del conduttore	1,5 mm²	2,0 mm²	2,5 mm²	3,5 mm²
Tensione di rete 100 V		30 m		50 m
Tensione di rete 110-127 V	20 m	30 m	40 m	
Tensione di rete 220-240 V	30 m		75 m	

2.11 Utilizzo di generatori o trasformatori

Questo attrezzo può essere utilizzato anche collegandolo ad un generatore o ad un trasformatore, purché vengano rispettate le seguenti condizioni: la potenza erogata in Watt deve essere almeno doppia rispetto alla potenza riportata sulla targhetta dell'attrezzo, la tensione d'esercizio deve sempre essere compresa tra +5 % e –15 % della tensione nominale, la frequenza deve essere compresa nell'intervallo tra 50 e 60 Hz e non deve mai superare i 65 Hz e si deve utilizzare un regolatore di tensione automatico con rinforzo di avviamento.

Non collegare contemporaneamente al generatore / trasformatore nessun altro attrezzo. L'accensione e lo spegnimento di altri attrezzi può provocare picchi di sottotensione e/o sovratensione, che possono danneggiare l'attrezzo.

3 Utensili, accessori

Utensili

Denominazione	Descrizione
Punta a percussione	⌀ 12...45 mm
Punta per fori passanti	⌀ 40...80 mm
Corona a percussione	⌀ 45...150 mm
Corona di perforazione diamantata PCM	⌀ 42...132 mm
Scalpello	Scalpelli a punta, piatti e sagomati con codolo TE-Y
Punta per legno	⌀ 10...32 mm
Punta per metallo	fino a ⌀ 20 mm
Astina di profondità	
Adattatore TE-FY-BA-C	
Adattatore TE-Y-AD	
Moduli aspirapolvere TE DRS-BK,TE DRS-B, TE DRS-S	

Accessori

Denominazione	Codice articolo, descrizione
Utensile da incisione	32221, Utensile da incisione con codolo TE-Y
Attacco a serraggio rapido	60208, Attacco a serraggio rapido per punte per legno e punte per metallo con codolo cilindrico o esagonale, Portamandrino 263359
Miscelatore con gambo cilindrico o esagonale per sostanze non infiammabili e materiali non nocivi per la salute	41215 (⌀80mm), 41216 (⌀110mm), ⌀ 80...150 mm, Utilizzo solo con mandrino autoserrante

4 Dati tecnici

Con riserva di modifiche tecniche.

Attrezzo	TE 70-D/AVR	TE 70-AVR	TE 70-ATC/AVR	TE 80-ATC/AVR
Peso secondo la procedura EPTA 01/2003	8,3 kg	8,3 kg	9,5 kg	9,7 kg
Dimensioni (L × P × H)	536 mm × 126 mm × 305,5 mm	536 mm × 126 mm × 305,5 mm	536 mm × 126 mm × 324 mm	549 mm × 126 mm × 324 mm

NOTA
L'attrezzo è disponibile con diverse tensioni nominali. La tensione nominale e l'assorbimento nominale dell'attrezzo sono rilevabili dalla targhetta.

Attrezzo	TE 70-D/AVR	TE 70-AVR	TE 70-ATC/AVR	TE 80-ATC/AVR
Assorbimento di potenza nominale	1.800 W	1.800 W	1.800 W	1.800 W

Attrezzo	TE 70-D/AVR	TE 70-AVR	TE 70-ATC/AVR	TE 80-ATC/AVR
Corrente nominale	Tensione nominale 100 V: 15 A Tensione nominale 120: 15 A Tensione nominale 220 V: 9,9 A Tensione nominale 230 V: 9,9 A	Tensione nominale 100 V: 15 A Tensione nominale 110 V: 16 A Tensione di misurazione (Taiwan) 110 V: 15 A Tensione nominale 120: 15 A Tensione nominale 220 V: 9,9 A Tensione nominale 230 V: 9,9 A Tensione nominale 240 V: 9,8 A	Tensione nominale 100 V: 15 A Tensione nominale 110 V: 16 A Tensione di misurazione (Taiwan) 110 V: 15 A Tensione nominale 120: 15 A Tensione nominale 220 V: 9,9 A Tensione nominale 230 V: 9,9 A Tensione nominale 240 V: 9,8 A	Tensione nominale 110 V: 16 A Tensione nominale 120: 15 A Tensione nominale 220 V: 9,9 A Tensione nominale 230 V: 9,9 A
Frequenza di rete	50...60 Hz	50...60 Hz	50...60 Hz	50...60 Hz
Numero di giri durante la foratura con percussione	360/min	360/min	360/min	360/min
Energia per colpo singolo secondo la procedura EPTA 05/2009 (piena potenza)	11,5 J	11,5 J	11,5 J	11,5 J

NOTA
Informazioni per l'utilizzatore secondo la norma EN 61000-3-11: l'accensione dell'attrezzo può provocare abbassamenti di tensione di breve durata. In caso di condizioni sfavorevoli della rete elettrica, è possibile che ciò comprometta il corretto funzionamento di altri apparecchi. In presenza di impedenze di rete <0,15 Ohm non si verifica alcun disturbo.

Ulteriori informazioni sull'attrezzo e sul relativo utilizzo

Spegnimento elettronico rapido ATC	TE 70-ATC/AVR e TE 80-ATC/AVR
Classe di protezione	Classe di protezione II (doppio isolamento)

NOTA
Rumore e informazioni sulle vibrazioni (misurate secondo EN 60745-2-6): Il valore delle oscillazioni triassiali indicato nelle presenti istruzioni è stato misurato secondo una procedura prevista dalla norma EN 60745 e può essere impiegato per confrontare i diversi attrezzi elettrici. Inoltre, è anche adatto ad una valutazione preventiva del valore delle vibrazioni. Il valore delle vibrazioni indicato si riferisce alle applicazioni principali dell'attrezzo elettrico. Se l'attrezzo elettrico viene impiegato per altre applicazioni, con accessori diversi o senza un'adeguata manutenzione, i valori delle vibrazioni potrebbero variare. Ciò potrebbe aumentare considerevolmente il valore delle vibrazioni per l'intera durata di utilizzo. Per una valutazione precisa del valore delle vibrazioni, occorre anche tenere conto degli intervalli di tempo in cui l'attrezzo è spento oppure è acceso ma non è in uso. Ciò potrebbe ridurre considerevolmente il valore delle vibrazioni per l'intera durata di utilizzo. Attuare ulteriori misure di sicurezza per proteggere l'utilizzatore dall'effetto delle vibrazioni, come ad esempio: manutenzione dell'attrezzo e degli inserti, riscaldamento delle mani, organizzazione delle fasi di lavoro.

Attrezzo	TE 70-D/AVR	TE 70-AVR	TE 70-ATC/AVR	TE 80-ATC/AVR
Tipico livello di potenza sonora di grado A	113 dB (A)	113 dB (A)	113 dB (A)	113 dB (A)
Livello tipico di pressione acustica delle emissioni di grado A	102 dB (A)	102 dB (A)	102 dB (A)	102 dB (A)

Attrezzo	TE 70-D/AVR	TE 70-AVR	TE 70-ATC/AVR	TE 80-ATC/AVR
Incertezza per i dati relativi al livello sonoro	3 dB (A)	3 dB (A)	3 dB (A)	3 dB (A)
Foratura con percussione nel calcestruzzo, $a_{h, HD}$	10 m/s²	10 m/s²	10 m/s²	7,5 m/s²
Scalpellatura, $a_{h, Cheq}$		9 m/s²	9 m/s²	7 m/s²
Incertezza (K) per i valori di vibrazione triassiali	1,5 m/s²	1,5 m/s²	1,5 m/s²	1,5 m/s²

it

5 Indicazioni di sicurezza

5.1 Indicazioni generali di sicurezza per attrezzi elettrici

a) ⚠ **ATTENZIONE**
Leggere tutte le indicazioni di sicurezza e le avvertenze. Eventuali omissioni nell'adempimento delle indicazioni di sicurezza e avvertenze potranno causare scosse elettriche, incendi e/o lesioni gravi. **Si raccomanda di conservare tutte le indicazioni di sicurezza e le istruzioni per gli utilizzi futuri.** Il termine "attrezzo elettrico" utilizzato nelle indicazioni di sicurezza si riferisce ad attrezzi elettrici alimentati dalla rete (con cavo di alimentazione) e ad attrezzi elettrici alimentati a batteria (senza cavo di alimentazione).

5.1.1 Sicurezza sul posto di lavoro

a) **Mantenere pulita e ben illuminata la zona di lavoro.**Il disordine o le zone di lavoro non illuminate possono essere fonte di incidenti.
b) **Evitare di lavorare con l'attrezzo elettrico in ambienti soggetti a rischio di esplosioni nei quali si trovino liquidi, gas o polveri infiammabili.**Gli attrezzi elettrici producono scintille che possono far infiammare la polvere o i gas.
c) **Tenere lontani i bambini e le altre persone durante l'impiego dell'attrezzo elettrico.**Eventuali distrazioni potranno comportare la perdita del controllo sull'attrezzo.

5.1.2 Sicurezza elettrica

a) **La spina di collegamento dell'attrezzo elettrico deve essere adatta alla presa. Evitare assolutamente di apportare modifiche alla spina. Non utilizzare adattatori con gli attrezzi elettrici dotati di messa a terra di protezione.**Le spine non modificate e le prese adatte allo scopo riducono il rischio di scosse elettriche.
b) **Evitare il contatto del corpo con superfici con messa a terra, come tubi, radiatori, fornelli e frigoriferi.** Sussiste un maggior rischio di scosse elettriche nel momento in cui il corpo è collegato a terra.
c) **Tenere gli attrezzi elettrici al riparo dalla pioggia o dall'umidità.**L'eventuale infiltrazione di acqua in un attrezzo elettrico aumenta il rischio di scosse elettriche.
d) **Non usare il cavo per scopi diversi da quelli previsti, per trasportare o appendere l'attrezzo elettrico, né per estrarre la spina dalla presa di corrente. Tenere il cavo al riparo da fonti di calore, dall'olio, dagli spigoli o da parti dell'attrezzo in movimento.**I cavi danneggiati o aggrovigliati aumentano il rischio di scosse elettriche.
e) **Qualora si voglia usare l'attrezzo elettrico all'aperto, impiegare esclusivamente cavi di prolunga adatti anche per l'impiego all'esterno.**L'uso di un cavo di prolunga omologato per l'impiego all'esterno riduce il rischio di scosse elettriche.
f) **Se non è possibile evitare l'uso dell'attrezzo elettrico in un ambiente umido, utilizzare un circuito di sicurezza per correnti di guasto.** L'impiego di un circuito di sicurezza per correnti di guasto evita il rischio di scossa elettrica.

5.1.3 Sicurezza delle persone

a) **È importante concentrarsi su ciò che si sta facendo e maneggiare con attenzione l'attrezzo elettrico durante le operazioni di lavoro. Non utilizzare l'attrezzo elettrico in caso di stanchezza o sotto l'effetto di droghe, bevande alcoliche o medicinali.**Anche solo un attimo di distrazione durante l'uso dell'attrezzo elettrico potrebbe provocare lesioni gravi.
b) **Indossare sempre l'equipaggiamento di protezione personale e gli occhiali protettivi.**Se si avrà cura d'indossare l'equipaggiamento di protezione personale come la mascherina antipolvere, le calzature antinfortunistiche antiscivolo, l'elmetto di protezione o le protezioni acustiche, a seconda dell'impiego previsto per l'attrezzo elettrico, si potrà ridurre il rischio di lesioni.
c) **Evitare l'accensione involontaria dell'attrezzo. Accertarsi che l'attrezzo elettrico sia spento prima di collegare l'alimentazione di corrente e/o la batteria, prima di prenderlo o trasportarlo.**Comportamenti come tenere il dito

sopra l'interruttore durante il trasporto o collegare l'attrezzo elettrico acceso all'alimentazione di corrente possono essere causa di incidenti.

d) **Rimuovere gli strumenti di regolazione o la chiave inglese prima di accendere l'attrezzo elettrico.**Un utensile o una chiave che si trovino in una parte in rotazione dell'attrezzo possono causare lesioni.

e) **Evitare di assumere posture anomale. Cercare di tenere una posizione stabile e di mantenere sempre l'equilibrio.**In questo modo sarà possibile controllare meglio l'attrezzo elettrico in situazioni inaspettate.

f) **Indossare un abbigliamento adeguato. Evitare di indossare vestiti larghi o gioielli. Tenere i capelli, i vestiti e i guanti lontani da parti in movimento.** I vestiti larghi, i gioielli o i capelli lunghi possono impigliarsi nelle parti in movimento.

g) **Se è possibile montare dispositivi di aspirazione o di raccolta della polvere, assicurarsi che questi siano collegati e vengano utilizzati in modo corretto.** L'impiego di un dispositivo di aspirazione della polvere può diminuire il pericolo rappresentato dalla polvere.

5.1.4 Utilizzo e cura dell'attrezzo elettrico

a) **Non sovraccaricare l'attrezzo. Impiegare l'attrezzo elettrico adatto per eseguire il lavoro.**Utilizzando l'attrezzo elettrico adatto, si potrà lavorare meglio e con maggior sicurezza nell'ambito della gamma di potenza indicata.

b) **Non utilizzare attrezzi elettrici con interruttori difettosi.**Un attrezzo elettrico che non si possa più accendere o spegnere è pericoloso e deve essere riparato.

c) **Estrarre la spina dalla presa di corrente e/o la batteria, prima di regolare l'attrezzo, di sostituire pezzi di ricambio e accessori o prima di riporre l'attrezzo.**Tale precauzione eviterà che l'attrezzo elettrico possa essere messo in funzione inavvertitamente.

d) **Custodire gli attrezzi elettrici non utilizzati al di fuori della portata dei bambini. Non far utilizzare l'attrezzo a persone che non sono abituate ad usarlo o che non abbiano letto le presenti istruzioni.**Gli attrezzi elettrici sono pericolosi se utilizzati da persone inesperte.

e) **Effettuare accuratamente la manutenzione degli attrezzi elettrici. Verificare che le parti mobili funzionino perfettamente senza incepparsi, che non ci siano pezzi rotti o danneggiati al punto tale da limitare la funzione dell'attrezzo elettrico stesso. Far riparare le parti danneggiate prima d'impiegare l'attrezzo.** Molti incidenti sono provocati da una manutenzione scorretta degli attrezzi elettrici.

f) **Mantenere affilati e puliti gli utensili da taglio.**Gli utensili da taglio conservati con cura ed affilati tendono meno ad incastrarsi e sono più facili da guidare.

g) **Seguire attentamente le presenti istruzioni durante l'utilizzo dell'attrezzo elettrico, degli accessori, degli utensili, ecc. A tale scopo, valutare le condizioni di lavoro e il lavoro da eseguire.**L'impiego di attrezzi elettrici per usi diversi da quelli consentiti potrà dar luogo a situazioni di pericolo.

5.1.5 Assistenza

a) **Fare riparare l'attrezzo elettrico esclusivamente da personale specializzato qualificato e solo impiegando pezzi di ricambio originali.** In questo modo potrà essere salvaguardata la sicurezza dell'attrezzo elettrico.

5.2 Indicazioni di sicurezza per martelli

a) **Indossare protezioni acustiche.** Il rumore può provocare la perdita dell'udito.

b) **Utilizzare le impugnature supplementari fornite con l'attrezzo.** Un'eventuale perdita del controllo può provocare lesioni.

c) **Afferrare l'attrezzo dalle superfici di impugnatura isolate, quando si eseguono lavori durante i quali è possibile che l'accessorio entri a contatto con cavi elettrici nascosti o con il cavo di alimentazione dell'attrezzo stesso.** Il contatto con un cavo sotto tensione può mettere sotto tensione anche i componenti metallici dell'attrezzo e causare così una scossa elettrica.

5.3 Indicazioni di sicurezza aggiuntive

5.3.1 Sicurezza delle persone

a) **Tenere sempre l'attrezzo saldamente con entrambe le mani e dalle apposite impugnature. Tenere le impugnature asciutte, pulite e senza tracce di olio e grasso.**

b) **In caso di lavori che generano polvere si dovrà utilizzare una mascherina di protezione per le vie respiratorie, se l'attrezzo viene utilizzato senza un sistema di aspirazione della polvere.**

c) **Fare delle pause durante il lavoro ed eseguire esercizi di distensione ed esercizi per le dita al fine di migliorare la circolazione sanguigna delle dita.**

d) **Evitare di toccare i componenti rotanti. Mettere in funzione l'attrezzo solo quando si è in posizione sul pezzo da lavorare.** Il contatto con componenti rotanti, in particolare con gli utensili rotanti, può provocare lesioni.

e) **Durante il lavoro far scorrere sempre il cavo di alimentazione e il cavo di prolunga dietro l'attrezzo.** In questo modo si riduce il pericolo di inciampare nel cavo e quindi di cadute durante il lavoro.

f) **Per eseguire lavori di miscelazione, posizionare il selettore della funzione su "Foratura a percussione" ed indossare i guanti di protezione.**

g) **Evitare di lasciare giocare i bambini con l'attrezzo.**

h) **L'attrezzo non è destinato all'uso da parte di bambini o di persone deboli senza istruzioni.**

5.3.2 Utilizzo conforme e cura degli attrezzi elettrici

a) **Fissare il pezzo in lavorazione. Utilizzare dispositivi di bloccaggio idonei oppure una morsa a vite per tenere fermo il pezzo in lavorazione.** In questo

modo il pezzo verrà bloccato in modo più sicuro, rispetto a quando lo si tiene con le mani, in modo che queste possano essere libere per utilizzare l'attrezzo.

b) **Accertarsi che gli utensili siano dotati del sistema di innesto adatto all'attrezzo e che siano regolarmene fissati nel porta-utensile.**

c) **Cercare di assumere una posizione stabile e sicura.**

5.3.3 Sicurezza elettrica

a) **Prima di iniziare il lavoro, controllare la zona di lavoro, ad esempio utilizzando un metal detector, per verificare l'eventuale presenza di cavi elettrici, tubi del gas e dell'acqua sottostanti.** Le parti metalliche esterne dell'attrezzo possono venire a trovarsi sotto tensione se, ad esempio, viene danneggiato inavvertitamente un cavo elettrico. In questo caso sussiste un serio pericolo di scossa elettrica.

b) **Controllare regolarmente il cavo di collegamento dell'attrezzo e, in caso di danni, farlo sostituire esclusivamente da un esperto. Quando il cavo di alimentazione dell'attrezzo elettrico è danneggiato, deve essere sostituito con un cavo di alimentazione speciale, disponibile tramite la rete di assistenza clienti. Controllare regolarmente i cavi di prolunga e sostituirli qualora risultassero danneggiati. Non toccare il cavo di alimentazione o di prolunga se questo è stato danneggiato durante il lavoro. Estrarre la spina dalla presa.** Se i cavi di alimentazione e di prolunga sono danneggiati sussiste il pericolo di scossa elettrica.

c) **Se vengono lavorati frequentemente materiali conduttori, far controllare a intervalli regolari gli attrezzi sporchi presso un Centro Riparazioni Hilti.** In circostanze sfavorevoli, la polvere eventualmente presente sulla superficie dell'attrezzo, soprattutto se proveniente da materiali conduttori, oppure l'umidità, possono causare scosse elettriche.

d) **Se si lavora con un attrezzo elettrico all'aperto, assicurarsi che sia collegato alla rete elettrica mediante un circuito di sicurezza per correnti di guasto (RCD) con una corrente di intervento di max. 30 mA.** L'utilizzo di un circuito di sicurezza per correnti di guasto riduce il rischio di scosse elettriche.

e) **In generale si consiglia l'utilizzo di un circuito di sicurezza per correnti di guasto (RCD) con max. 30 mA di corrente di intervento.**

5.3.4 Area di lavoro

a) **Fare in modo che l'area di lavoro sia ben illuminata.**

b) **Fare in modo che la postazione di lavoro sia ben ventilata.** L'aerazione insufficiente del posto di lavoro può provocare danni alla salute causati dalla polvere.

c) Le polveri prodotte da alcuni materiali, come le vernici a contenuto di piombo, alcuni tipi di legno, minerali e metallo possono essere dannose per la salute. Il contatto o l'inalazione delle polveri può provocare reazioni allergiche e/o malattie all'apparato respiratorio dell'utilizzatore o delle persone che si trovano nelle vicinanze. Alcune polveri, come la polvere di quercia o di faggio sono cancerogene, soprattutto se combinate ad additivi per il trattamento del legno (cromato, antisettico per legno). I materiali contenenti amianto devono essere trattati soltanto da personale esperto. **Impiegare un sistema di aspirazione delle polveri. Al fine di raggiungere un elevato grado di aspirazione della polvere, utilizzare un dispositivo mobile per l'eliminazione della polvere, raccomandato da Hilti, per il legno e/o la polvere minerale, adatto all'uso con il presente attrezzo elettrico. Fare in modo che la postazione di lavoro sia ben ventilata. Si raccomanda l'uso di una mascherina antipolvere con filtro di classe P2. Attenersi alle disposizioni specifiche del Paese relative ai materiali da lavorare.**

d) **In caso di lavori di sfondamento, rendere sicura la zona sul lato di fronte / opposto al luogo di lavoro**. Il materiale proveniente dallo sfondamento potrebbe cadere fuori e / o in basso, causando lesioni ad altre persone.

5.3.5 Equipaggiamento di protezione personale

Durante l'utilizzo dell'attrezzo, l'operatore e le persone nelle immediate vicinanze devono indossare adeguati occhiali protettivi, guanti di protezione, un elmetto di protezione, protezioni acustiche, una leggera mascherina protettiva e calzature antinfortunistiche.

6 Messa in funzione

6.1 Montaggio e posizionamento dell'impugnatura laterale 3

1. Estrarre la spina dalla presa.
2. Aprire il sostegno dell'impugnatura laterale, ruotando l'impugnatura.
3. Spingere l'impugnatura laterale con nastro di serraggio separato mediante il porta-utensile sul codolo dell'attrezzo.
4. Portare l'impugnatura laterale nella posizione desiderata.
5. **PRUDENZA Accertarsi che il nastro di serraggio sia posizionato nell'apposita scanalatura sull'attrezzo.**
   Fissare saldamente l'impugnatura laterale in modo che non possa ruotare.

6.2 Utilizzo dei cavi di prolunga e di un generatore o trasformatore

Vedere capitolo 2 Descrizione

7 Utilizzo

PRUDENZA
L'attrezzo presenta una coppia elevata, in funzione della sue applicazioni. **Utilizzare l'impugnatura laterale e lavorare con l'attrezzo utilizzando sempre entrambe le mani.** L'utilizzatore deve essere pronto ad affrontare un eventuale blocco improvviso dell'utensile.

PRUDENZA
Fissare eventuali pezzi in lavorazione sciolti con un morsetto o un dispositivo di fissaggio.

PRUDENZA
Il collo dell'ingranaggio non deve essere utilizzato come impugnatura.

PRUDENZA
Prima di qualsiasi utilizzo, verificare che l'utensile non presenti danneggiamenti e usura disuniforme.

7.1 Preparazione

PRUDENZA
Per la sostituzione degli utensili utilizzare guanti di protezione, poiché l'utensile può surriscaldarsi durante l'impiego.

7.1.1 Inserimento dell'utensile 4

1. Estrarre la spina dalla presa di corrente.
2. Verificare che l'estremità dell'utensile da innestare sia pulita e leggermente ingrassata. Se necessario, pulire ed ingrassare l'estremità dell'utensile.
3. Verificare che il bordo di tenuta della protezione antipolvere sia pulito ed in buone condizioni. Se necessario, pulire la protezione antipolvere oppure, nel caso in cui il bordo di tenuta risultasse danneggiato, sostituire la protezione stessa.
4. Introdurre l'utensile nel porta-utensile e ruotare, esercitando una leggera pressione, finché non si innesta nella scanalatura di guida.
5. Esercitare una pressione sull'utensile nel porta-utensile, finché non scatta in posizione in modo udibile.
6. Tirare l'utensile per controllare che sia bloccato in modo sicuro.

7.1.2 Estrazione dell'utensile 5

1. Estrarre la spina dalla presa.
2. Tirando indietro il dispositivo di sblocco utensili, aprire il porta-utensile.
3. Estrarre l'utensile dal porta-utensile.

7.2 Funzionamento

PRUDENZA
Durante la lavorazione il materiale può scheggiarsi. **Utilizzare occhiali di protezione, guanti di protezione e, se non è disponibile alcun sistema di aspirazione della polvere, una mascherina di protezione per le vie respiratorie.** Il materiale scheggiato può causare ferite all'operatore e provocare lesioni agli occhi.

PRUDENZA
Il processo di lavorazione produce rumore. **Indossare protezioni acustiche.** Una rumorosità eccessiva può provocare danni all'udito.

PRUDENZA
Mettere in funzione l'attrezzo solo quando si è in posizione sul pezzo da lavorare.

PRUDENZA
Il selettore della funzione non deve essere azionato quando l'attrezzo è in funzione.

7.2.1 Foratura con percussione 6

NOTA
Lavoro a basse temperature: l'attrezzo necessita di una temperatura d'esercizio minima affinché il dispositivo di percussione entri in funzione. Per raggiungere la temperatura d'esercizio minima, appoggiare brevemente l'attrezzo sulla superficie in lavorazione e far funzionare l'attrezzo al minimo. Se necessario, ripetere la procedura finché il dispositivo di percussione non entra in funzione.

1. Ruotare il selettore della funzione in posizione "Foratura con percussione" fino allo scatto in posizione.
2. Portare l'impugnatura laterale nella posizione desiderata ed accertarsi che sia correttamente montata e fissata regolarmente.
3. Inserire la spina nella presa.
4. Selezionare la potenza di foratura (opzionale).
   NOTA Dopo aver inserito la spina nella presa, l'attrezzo è sempre regolato sulla piena potenza.
   NOTA Per regolare la potenza di foratura a metà (a seconda del tipo di attrezzo), premere il tasto "Metà potenza". La potenza ridotta viene segnalata dall'accensione dell'indicatore di potenza. Un'ulteriore pressione del tasto "Metà potenza" riporterà nuovamente l'attrezzo alla condizione di piena potenza e si spegnerà l'indicatore di potenza.
5. Posizionare l'attrezzo con la punta nel punto di foratura desiderato.
6. Premere lentamente l'interruttore di comando (lavorare con un numero di giri basso finché non è avvenuto il centraggio della punta nel foro).
7. Premere a fondo l'interruttore di comando per continuare a lavorare a pieno regime.
   NOTA Non esercitare una pressione eccessiva. In tal modo la potenza di percussione dell'attrezzo non viene incrementata. Una minore pressione d'appoggio aumenta la durata degli utensili.
8. Per evitare sfaldamenti del materiale in caso di sfondamento, è necessario ridurre il numero di giri dell'attrezzo poco prima dello sfondamento.

7.2.2 Active Torque Control (TE 70-ATC/AVR e TE 80-ATC/AVR)

L'attrezzo è inoltre equipaggiato con il sistema ATC (Active Torque Control) per il giunto a frizione meccanico. Questo sistema offre un comfort supplementare nell'ambito delle operazioni di foratura, grazie allo spegnimento rapido in caso di improvviso movimento rotatorio dell'attrezzo attorno all'asse di foratura, come potrebbe ad esempio accadere se la punta si bloccasse venendo in contatto con un'armatura o se l'utensile si inclinasse inavvertitamente. Quando il sistema ATC è entrato in funzione, rimettere in funzione l'attrezzo rilasciando ed azionando nuovamente l'interruttore di comando dopo che il motore si è completamente arrestato (un "clic" segnala che l'attrezzo è nuovamente pronto per l'uso). Scegliere sempre una posizione di lavoro in cui l'attrezzo possa ruotare liberamente in senso antiorario (dal punto di vista dell'operatore). Qualora non fosse possibile, l'ATC non può entrare in funzione.

7.2.3 Foratura senza percussione

La foratura senza percussione è possibile con utensili dotati di codolo speciale. Il programma di utensili Hilti comprende anche questo tipo di utensili. Con il mandrino a serraggio rapido è possibile ad esempio inserire punte per legno o per acciaio con attacco cilindrico e senza percussione. Il selettore della funzione deve essere innestato nella posizione di foratura con percussione.

7.2.4 Scalpellatura (a seconda del tipo di attrezzo) 7

NOTA
Lo scalpello può essere bloccato in 24 posizioni diverse (ad intervalli di 15°). In questo modo è possibile lavorare sempre nella posizione ottimale sia con scalpelli piatti, sia con scalpelli sagomati.

PRUDENZA
Non lavorare nella posizione "Posizionamento dello scalpello".

1. Per posizionare lo scalpello, ruotare il selettore di funzione su "Posizionamento scalpello" fino allo scatto in posizione.
2. Portare l'impugnatura laterale nella posizione desiderata ed accertarsi che sia correttamente montata e fissata regolarmente.
3. Ruotare lo scalpello nella posizione desiderata.
4. Per bloccare lo scalpello, ruotare il selettore di funzione su "Scalpellatura" fino allo scatto in posizione. Il selettore di funzione non deve essere azionato quando l'attrezzo è in funzione.
5. Per la scalpellatura inserire la spina dell'attrezzo nella presa.
6. Stabilire la potenza di scalpellatura (a seconda del tipo di attrezzo).
   NOTA Dopo aver inserito la spina nella presa, l'attrezzo è sempre regolato sulla piena potenza di scalpellatura.
   NOTA Per regolare la potenza di scalpellatura a metà (a seconda del tipo di attrezzo), premere il tasto "Metà potenza". La potenza ridotta viene segnalata dall'accensione dell'indicatore di potenza. Un'ulteriore pressione del tasto "Metà potenza" riporterà nuovamente l'attrezzo alla condizione di piena potenza di scalpellatura e si spegnerà l'indicatore di potenza.
7. Posizionare l'attrezzo con lo scalpello nel punto di scalpellatura desiderato.
8. Premere completamente l'interruttore di comando.

7.2.5 Arresto interruttore di controllo (a seconda del tipo di attrezzo) 8

In modalità di scalpellatura è possibile bloccare l'interruttore di comando con attrezzo acceso.

1. Spostare in avanti l'arresto dell'interruttore di controllo sulla parte superiore dell'impugnatura.
2. Premere completamente l'interruttore di comando. L'attrezzo si trova ora in modalità di funzionamento continuo.
3. Per annullare tale impostazione, spingere indietro il blocco dell'interruttore di comando. L'attrezzo si disattiva.

7.2.6 Miscelazione

1. Ruotare il selettore della funzione in posizione "Foratura con percussione" fino allo scatto in posizione.
2. Inserire il mandrino a serraggio rapido nel portautensile.
3. Introdurre l'utensile miscelatore.
4. Tirare l'utensile per controllare che sia bloccato in modo sicuro.
5. Portare l'impugnatura laterale nella posizione desiderata ed accertarsi che sia correttamente montata e fissata regolarmente.
6. Inserire la spina dell'attrezzo nella presa di corrente.
7. Tenere il miscelatore all'interno del contenitore con il materiale da mescolare.
8. Per avviare la miscelazione, premere lentamente l'interruttore di comando.
9. Premere a fondo l'interruttore di comando per continuare a lavorare a pieno regime.
10. Muovere il miscelatore in modo tale da evitare eventuali fuoriuscite del mezzo in lavorazione.

8 Cura e manutenzione

PRUDENZA
Estrarre la spina dalla presa.

8.1 Cura degli utensili

Rimuovere lo sporco formatosi sull'utensile e proteggere la superficie degli utensili dalla corrosione, strofinandoli occasionalmente con un panno imbevuto di olio.

8.2 Cura dell'attrezzo

PRUDENZA
L'attrezzo e in modo particolare le superfici di impugnatura devono essere sempre asciutti, puliti e privi di olio e grasso. Non utilizzare prodotti detergenti contenenti silicone.

L'involucro esterno dell'attrezzo è realizzato in plastica antiurto. L'impugnatura è in elastomero.
Non utilizzare mai l'attrezzo se le feritoie di ventilazione sono ostruite! Pulire con cautela le feritoie di ventilazione con una spazzola asciutta. Impedire l'ingresso di corpi estranei all'interno dell'attrezzo. Pulire regolarmente la parte esterna dell'attrezzo con un panno leggermente umido. Per la pulizia non utilizzare apparecchi a getto d'acqua o di vapore o acqua corrente! La sicurezza elettrica dell'attrezzo può essere compromessa.

8.3 Indicatore di servizio

NOTA
L'attrezzo è dotato di un indicatore di servizio.

Indicatore	Si accende di colore rosso	È scaduto il periodo per un intervento di assistenza. Dal momento dell'accensione dell'indicatore, è possibile lavorare con l'attrezzo ancora per alcune ore effettive, prima che entri in funzione lo spegnimento automatico dell'attrezzo. Portare tempestivamente l'attrezzo in un Centro Riparazioni Hilti, affinché sia sempre pronto per l'uso.
	Lampeggia di colore rosso	Vedere capitolo Problemi e soluzioni.

8.4 Manutenzione

ATTENZIONE
Tutte le riparazioni relative alle parti elettriche devono essere eseguite solo da elettricisti specializzati.

Controllare regolarmente che le parti esterne dell'attrezzo non presentino danneggiamenti e che gli elementi di comando funzionino perfettamente. Non utilizzare l'attrezzo se è danneggiato o se gli elementi di comando non funzionano correttamente. Fare riparare l'attrezzo dal Servizio Assistenza Hilti.

8.5 Verifiche a seguito di lavori di cura e manutenzione

Dopo i lavori di cura e manutenzione, verificare che tutti i dispositivi di protezione siano montati e funzionino regolarmente.

9 Problemi e soluzioni

Problema	Possibile causa	Soluzione
L'attrezzo non parte.	Alimentazione di corrente della rete interrotta.	Collegare alla presa un altro attrezzo elettrico, verificarne il funzionamento.
	Cavo di alimentazione o spina difettosi.	Far controllare da un elettricista specializzato e fare sostituire, se necessario.
	Generatore in modalità Sleep.	Caricare il generatore con una seconda utenza (ad es. con una lampada da cantiere). Quindi spegnere e riaccendere l'attrezzo.
	Altro guasto di natura elettrica.	Far controllare da un elettricista specializzato.
	È attivato il blocco elettronico dell'avviamento dopo un'interruzione di corrente.	Spegnere e riaccendere l'attrezzo. Allentare l'arresto dell'interruttore di controllo.
La percussione non funziona.	L'attrezzo è troppo freddo.	Portare l'attrezzo alla temperatura d'esercizio minima. Vedere capitolo: 7.2.1 Foratura con percussione 6
L'attrezzo non parte e l'indicatore lampeggia di colore rosso.	Danni all'attrezzo.	Fare riparare l'attrezzo dal Servizio Assistenza Hilti.
L'attrezzo non parte e l'indicatore si accende di colore rosso.	Spazzole consumate.	Far controllare da un elettricista specializzato e fare sostituire, se necessario.
L'attrezzo non ha piena potenza.	Cavo di prolunga troppo lungo e/o con sezione insufficiente.	Utilizzare un cavo di prolunga di lunghezza ammessa e/o con una sezione sufficiente.
	Interruttore di comando non premuto completamente.	Premere l'interruttore di comando fino in fondo.
	Tasto "metà potenza" attivato (a seconda del tipo di attrezzo).	Premere il tasto "Metà potenza".
	L'alimentazione di corrente ha una tensione troppo bassa.	Collegare l'attrezzo ad un'altra alimentazione di corrente.
La punta non gira (solo martelli combinati)	Il selettore della funzione non è scattato in sede, oppure si trova in posizione "Scalpellatura" o in posizione "Posizionamento dello scalpello".	Con l'attrezzo spento, portare il selettore della funzione in posizione "Foratura a percussione".
La punta / lo scalpello non possono essere estratti dal dispositivo di sblocco.	Porta-utensile non arretrato completamente.	Tirare indietro fino in fondo il dispositivo di sblocco utensili ed estrarre l'utensile.
	Impugnatura laterale non montata correttamente.	Allentare l'impugnatura laterale e montarla correttamente, in modo che il nastro di serraggio e l'impugnatura laterale scattino in posizione nella scanalatura.

10 Smaltimento

Gli attrezzi Hilti sono in gran parte realizzati con materiali riciclabili. Condizione essenziale per il riciclaggio è che i materiali vengano accuratamente separati. In molte nazioni, Hilti si è già organizzata per provvedere al ritiro dei vecchi attrezzi ed al loro riciclaggio. Per informazioni al riguardo, contattare il Servizio Clienti Hilti oppure il referente Hilti.

Solo per Paesi UE

Non gettare le apparecchiature elettriche tra i rifiuti domestici.

Secondo la Direttiva Europea /CE sui rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche e la sua attuazione in conformità alle norme nazionali, le apparecchiature elettriche esauste devono essere raccolte separatamente, al fine di essere reimpiegate in modo ecocompatibile.

11 Garanzia del costruttore

Hilti garantisce che l'attrezzo / lo strumento fornito è esente da difetti di materiale e di produzione. Questa garanzia è valida a condizione che l'attrezzo / lo strumento venga correttamente utilizzato e manipolato in conformità al manuale d'istruzioni Hilti, che venga curato e pulito e che l'unità tecnica venga salvaguardata, cioè vengano utilizzati per l'attrezzo / lo strumento esclusivamente materiale di consumo, accessori e ricambi originali Hilti.

La garanzia si limita rigorosamente alla riparazione gratuita o alla sostituzione delle parti difettose per l'intera durata dell'attrezzo / dello strumento. Le parti sottoposte a normale usura non rientrano nei termini della presente garanzia.

Si escludono ulteriori rivendicazioni, se non diversamente disposto da vincolanti prescrizioni nazionali. In particolare Hilti non si assume alcuna responsabilità per eventuali difetti o danni accidentali o consequenziali diretti o indiretti, perdite o costi relativi alla possibilità / impossibilità d'impiego dell'attrezzo / dello strumento per qualsivoglia ragione. Si escludono espressamente tacite garanzie per l'impiego o l'idoneità per un particolare scopo.

Per riparazioni o sostituzioni dell'attrezzo / dello strumento o di singoli componenti e subito dopo aver rilevato qualsivoglia danno o difetto, è necessario contattare il Servizio Clienti Hilti. Hilti Italia SpA provvederà al ritiro dello stesso, a mezzo corriere.

Questi sono i soli ed unici obblighi in materia di garanzia che Hilti è tenuta a rispettare; quanto sopra annulla e sostituisce tutte le dichiarazioni precedenti e / o contemporanee alla presente, nonché altri accordi scritti e / o verbali relativi alla garanzia.

12 Dichiarazione di conformità CE (originale)

Denominazione:	Martello perforatore Martello combinato
Modello:	TE 70-D/AVR TE 70-AVR, TE 70-ATC/AVR, TE 80-ATC/AVR
Generazione:	03
Anno di progettazione:	2013

it

Sotto nostra unica responsabilità, dichiariamo che questo prodotto è stato realizzato in conformità alle seguenti direttive e norme: 2006/42/CE, 2004/108/CE, 2011/65/EU, EN 60745-1, EN 60745-2-6, EN ISO 12100.

Hilti Corporation, Feldkircherstrasse 100, FL-9494 Schaan

Paolo Luccini
Head of BA Quality and Process Management
Business Area Electric Tools & Accessories
08/2013

Jan Doongaji
Executive Vice President
Business Unit Power Tools & Accessories
08/2013

Documentazione tecnica presso:

Hilti Entwicklungsgesellschaft mbH
Zulassung Elektrowerkzeuge
Hiltistrasse 6
86916 Kaufering
Deutschland

MANUAL ORIGINAL

Martillo perforador TE 70-D/AVR
Martillo combinado TE 70-AVR, TE 70-ATC/AVR, TE 80-ATC/AVR

Lea detenidamente el manual de instrucciones antes de la puesta en servicio.

Conserve siempre este manual de instrucciones cerca de la herramienta.

No entregue nunca la herramienta a otras personas sin adjuntar el manual de instrucciones.

Índice		Página
1	Indicaciones generales	55
2	Descripción	56
3	Herramientas, accesorios	58
4	Datos técnicos	58
5	Indicaciones de seguridad	60
6	Puesta en servicio	63
7	Manejo	63
8	Cuidado y mantenimiento	65
9	Localización de averías	66
10	Reciclaje	67
11	Garantía del fabricante de las herramientas	67
12	Declaración de conformidad CE (original)	68

1 Los números hacen referencia a las ilustraciones que pueden encontrarse en las páginas desplegables correspondientes. Manténgalas desplegadas mientras estudia el manual de instrucciones.
En este manual de instrucciones, «la herramienta» se refiere siempre al martillo perforador TE 70-D/AVR o al martillo combinado TE 70-AVR / TE 70-ATC/AVR / TE 80-ATC/AVR.

TE 70-ATC/AVR y TE 80-ATC/AVR 1

(1) Interruptor selector de funciones
(2) Bloqueo del conmutador de control
(3) Conmutador de control
(4) Cable de red
(5) Pulsador de media potencia (solo en martillos combinados ATC)
(6) Empuñadura lateral
(7) Portaútiles
(8) Tapa de protección contra polvo
(9) Desbloqueo de la herramienta
(10) Indicador de funcionamiento
(11) Indicador de media potencia (solo en martillos combinados ATC)

TE 70-D/AVR y TE 70/AVR 2

(1) Interruptor selector de funciones (solo en martillos combinados)
(2) Bloqueo del conmutador de control (solo en martillos combinados)
(3) Conmutador de control
(4) Cable de red
(6) Empuñadura lateral
(7) Portaútiles
(8) Tapa de protección contra polvo
(9) Desbloqueo de la herramienta
(10) Indicador de funcionamiento

es

1 Indicaciones generales

1.1 Señales de peligro y su significado

PELIGRO
Término utilizado para un peligro inminente que puede ocasionar lesiones graves o incluso la muerte.

ADVERTENCIA
Término utilizado para una posible situación peligrosa que puede ocasionar lesiones graves o la muerte.

PRECAUCIÓN
Término utilizado para una posible situación peligrosa que puede ocasionar lesiones o daños materiales leves.

INDICACIÓN
Término utilizado para indicaciones de uso y demás información de interés.

1.2 Explicación de los pictogramas y otras indicaciones

Símbolos de advertencia

Advertencia de peligro en general

Advertencia de tensión eléctrica peligrosa

Advertencia ante superficie caliente

Señales prescriptivas

Utilizar protección para los ojos

Utilizar casco de protección

Utilizar protección para los oídos

Utilizar guantes de protección

Utilizar mascarilla ligera

Símbolos

Leer el manual de instrucciones antes del uso

Reciclar los materiales usados

V

Voltios

A

Amperios

W

Vatios

Corriente alterna

Hz

Hercios

n_0

Número de referencia de revoluciones en vacío

/min

Revoluciones por minuto

Ø

Diámetro

Aislamiento doble

Taladrado con martillo

Cincelar

Colocar cincel

Ubicación de los datos identificativos de la herramienta

La denominación del modelo y la identificación de serie se indican en la placa de identificación de su herramienta. Anote estos datos en su manual de instrucciones y menciónelos siempre que realice alguna consulta a nuestros representantes o al departamento de servicio técnico.

Modelo:

Generación: 03

N.º de serie:

2 Descripción

2.1 Uso conforme a las prescripciones

La herramienta es un martillo perforador (TE 70-D/AVR) accionado eléctricamente o un martillo combinado con un mecanismo de percusión neumático. La función ATC (Active Torque Control) en el TE 70-ATC/AVR y el TE 80-ATC/AVR ofrece al usuario un confort adicional en los trabajos de taladrado.

La herramienta es adecuada para trabajos de taladrado en hormigón, mampostería, metal y madera; además puede utilizarse también para trabajos de cincelado (excepto el martillo perforador TE 70-D/AVR).

No deben trabajarse materiales inflamables.

Bajo determinadas condiciones, la herramienta es adecuada para trabajos de mezclado (véase Herramientas, Accesorios y Manejo).

No deben trabajarse materiales nocivos para la salud (p. ej., amianto).

Observe asimismo la normativa nacional vigente sobre prevención de riesgos laborales.

Esta herramienta ha sido diseñada para el usuario profesional y solo debe ser manejada, conservada y reparada por personal autorizado y debidamente formado. Este personal debe estar especialmente instruido en lo referente a los riesgos de uso. La herramienta y sus dispositivos auxiliares pueden conllevar riesgos para el usuario en caso de manejarse de forma inadecuada por personal no cualificado o utilizarse para usos diferentes a los que están destinados.

El entorno de trabajo puede ser: obra, taller, renovaciones, mudanzas y obra nueva.

Utilice la herramienta únicamente en lugares secos.

No utilice la herramienta en lugares donde exista peligro de incendio o explosión.

Un funcionamiento correcto sólo es posible con la frecuencia y tensión de alimentación especificada en la placa de identificación.
No está permitido efectuar manipulaciones o modificaciones en la herramienta.
A fin de evitar el riesgo de lesiones, utilice exclusivamente accesorios y herramientas de Hilti.
Siga las indicaciones relativas al manejo, cuidado y mantenimiento que se describen en el manual de instrucciones.

2.2 Portaútiles

Portaútiles de cambio rápido de clic TE-Y (SDS máx.)

2.3 Interruptores

Conmutador de control regulable para un inicio de perforación suave
Interruptor selector de funciones del martillo combinado: taladrado con martillo, cincelado, ajuste de cinceles (24 posiciones, en función de la herramienta)
Selector de potencia total o media (en función de la herramienta)
Bloqueo del conmutador de control enclavable en el modo de cincelado (en función de la herramienta)

2.4 Empuñaduras

Empuñadura lateral basculable reductora de vibraciones
Empuñadura reductora de vibraciones

2.5 Dispositivos de protección

Acoplamiento mecánico de retención
Bloqueo de rearranque electrónico para evitar que la herramienta se ponga en funcionamiento de forma involuntaria después de una interrupción del suministro eléctrico (véase capítulo 9, «Localización de averías»).
ATC «Active Torque Control» adicional (TE 70-ATC/AVR y TE 80-ATC/AVR)

2.6 Lubricación

Engranaje y mecanismo de percusión con cámaras de lubricación independientes

2.7 Active Vibration Reduction

La herramienta está equipada con el sistema «Active Vibration Reduction» (AVR), que reduce considerablemente la vibración. El TE 80-ATC/AVR cuenta además con amortiguación de la empuñadura.

2.8 Indicadores con señal luminosa

Indicador de funcionamiento con señal luminosa (véase el capítulo «Cuidado y mantenimiento»)
Indicador de media potencia (en función de la herramienta: véase el capítulo «Manejo»)

2.9 Suministro

- 1 Herramienta
- 1 Empuñadura lateral
- 1 Grasa
- 1 Paño de limpieza
- 1 Manual de instrucciones
- 1 Maletín Hilti

2.10 Uso de alargadores

Secciones mínimas recomendadas y longitudes máximas del cable

Sección de cable	1,5 mm²	2,0 mm²	2,5 mm²	3,5 mm²
Tensión de alimentación 100 V		30 m		50 m
Tensión de alimentación 110-127 V	20 m	30 m	40 m	

Sección de cable	1,5 mm²	2,0 mm²	2,5 mm²	3,5 mm²
Tensión de alimentación 220-240 V	30 m		75 m	

2.11 Uso de un generador o transformador

Este equipo puede accionarse desde un generador o transformador (por cuenta de la empresa explotadora) si se cumplen las siguientes condiciones: la potencia útil en vatios debe ser al menos el doble de la potencia que figura en la placa de identificación de la herramienta; la tensión de servicio debe oscilar siempre entre +5 % y -15 % respecto a la tensión nominal y la frecuencia debe ser de 50 a 60 Hz (nunca debe superar los 65 Hz); debe existir, además, un regulador de tensión automático con refuerzo de arranque.
No utilice el generador o el transformador con varias herramientas a la vez. La conexión y desconexión de otras herramientas puede ocasionar máximos de subtensión o sobretensión que pueden dañar la herramienta.

es

3 Herramientas, accesorios

Herramientas

Denominación	Descripción
Broca para martillos perforadores	⌀ 12...45 mm
Broca perforadora	⌀ 40...80 mm
Broca corona con percusión	⌀ 45...150 mm
Corona perforadora de diamante PCM	⌀ 42...132 mm
Cincel	Cincel plano, cincel de perfilar y cincel de afilar con extremo de inserción TE-Y
Broca para madera	⌀ 10...32 mm
Broca para metal	Hasta ⌀ 20 mm
Tope de profundidad	
Adaptador TE-FY-BA-C	
Adaptador TE-Y-AD	
Módulos de aspiración TE DRS-BK,TE DRS-B, TE DRS-S	

Accesorios

Denominación	Número de artículo, descripción
Set de útiles	32221, Set de útiles con extremo de inserción TE-Y
Alojamiento de cierre rápido	60208, Alojamiento de cierre rápido para brocas de madera y metal con vástago cilíndrico o hexagonal, soporte para portabrocas 263359
Herramienta agitadora con vástago cilíndrico o hexagonal para sustancias no inflamables y no nocivas para la salud	41215 (⌀80 mm), 41216 (⌀110 mm), ⌀ 80...150 mm, uso solo con alojamiento de cierre rápido

4 Datos técnicos

Reservado el derecho a introducir modificaciones técnicas.

Herramienta	TE 70-D/AVR	TE 70-AVR	TE 70-ATC/AVR	TE 80-ATC/AVR
Peso según el procedimiento EPTA 01/2003	8,3 kg	8,3 kg	9,5 kg	9,7 kg

Herramienta	TE 70-D/AVR	TE 70-AVR	TE 70-ATC/AVR	TE 80-ATC/AVR
Dimensiones (L × An × Al)	536 mm × 126 mm × 305,5 mm	536 mm × 126 mm × 305,5 mm	536 mm × 126 mm × 324 mm	549 mm × 126 mm × 324 mm

INDICACIÓN
La herramienta está disponible con diferentes voltajes nominales. La tensión de referencia y la potencia nominal de la herramienta figuran en la placa de identificación.

Herramienta	TE 70-D/AVR	TE 70-AVR	TE 70-ATC/AVR	TE 80-ATC/AVR
Potencia nominal	1.800 W	1.800 W	1.800 W	1.800 W
Intensidad nominal	Tensión de referencia 100 V: 15 A Tensión de referencia 120: 15 A Tensión de referencia 220 V: 9,9 A Tensión de referencia 230 V: 9,9 A	Tensión de referencia 100 V: 15 A Tensión de referencia 110 V: 16 A Tensión de referencia (Taiwán) 110 V: 15 A Tensión de referencia 120: 15 A Tensión de referencia 220 V: 9,9 A Tensión de referencia 230 V: 9,9 A Tensión de referencia 240 V: 9,8 A	Tensión de referencia 100 V: 15 A Tensión de referencia 110 V: 16 A Tensión de referencia (Taiwán) 110 V: 15 A Tensión de referencia 120: 15 A Tensión de referencia 220 V: 9,9 A Tensión de referencia 230 V: 9,9 A Tensión de referencia 240 V: 9,8 A	Tensión de referencia 110 V: 16 A Tensión de referencia 120: 15 A Tensión de referencia 220 V: 9,9 A Tensión de referencia 230 V: 9,9 A
Frecuencia de red	50…60 Hz	50…60 Hz	50…60 Hz	50…60 Hz
Velocidad al taladrar con martillo	360/min	360/min	360/min	360/min
Energía por impacto según procedimiento EPTA 05/2009 (potencia máxima)	11,5 J	11,5 J	11,5 J	11,5 J

INDICACIÓN
Información para el usuario según EN 61000-3-11: los procesos de conexión generan breves caídas de tensión. Las condiciones de red desfavorables pueden perjudicar otras herramientas. Si la impedancia de la red es <0,15 ohmios no se producirán anomalías.

Información sobre la herramienta y su aplicación

Desconexión rápida electrónica ATC	TE 70-ATC/AVR, TE 80-ATC/AVR
Clase de protección	Clase de protección II (aislamiento doble)

INDICACIÓN
Información sobre la emisión de vibraciones y ruidos (medición según EN 60745-2-6): El valor de vibración triaxial que se especifica en estas instrucciones se ha medido conforme al procedimiento de medición establecido en la norma EN 60745 y puede utilizarse para comparar distintas herramientas eléctricas. También es útil para realizar un análisis provisional de la carga de vibraciones. El nivel de vibración indicado es específico para las aplicaciones principales de la herramienta eléctrica. El nivel de vibración puede, no obstante, registrar variaciones si la herramienta eléctrica se emplea para otras aplicaciones, con útiles de inserción distintos o si se ha efectuado un mantenimiento de la herramienta insuficiente. En estos casos, la carga de vibraciones podría aumentar considerablemente durante toda la sesión de trabajo. A fin de obtener un análisis preciso de la carga de vibraciones también debe tenerse en cuenta los períodos en los que la herramienta está desconectada o conectada, pero no realmente en uso. En este caso, la carga de vibraciones podría reducirse notablemente durante toda la sesión de trabajo. Adopte medidas de seguridad adicionales para proteger al usuario del efecto de las vibraciones, como, por ejemplo: mantener adecuadamente la herramienta y los útiles de inserción, mantener las manos calientes, organizar los procesos de trabajo, etc.

Herramienta	TE 70-D/AVR	TE 70-AVR	TE 70-ATC/AVR	TE 80-ATC/AVR
Nivel medio de potencia acústica con ponderación A	113 dB (A)	113 dB (A)	113 dB (A)	113 dB (A)
Nivel medio de presión acústica de emisión con ponderación A	102 dB (A)	102 dB (A)	102 dB (A)	102 dB (A)
Incertidumbre para el nivel acústico mencionado	3 dB (A)	3 dB (A)	3 dB (A)	3 dB (A)
Taladrar con martillo en hormigón, $a_{h, HD}$	10 m/s²	10 m/s²	10 m/s²	7,5 m/s²
Cincelar, $a_{h, Cheq}$		9 m/s²	9 m/s²	7 m/s²
Incertidumbre (K) para valores de vibración triaxiales	1,5 m/s²	1,5 m/s²	1,5 m/s²	1,5 m/s²

es

5 Indicaciones de seguridad

5.1 Indicaciones generales de seguridad para herramientas eléctricas

a) ⚠ **ADVERTENCIA**

Lea con atención todas las instrucciones e indicaciones de seguridad. En caso de no respetar las instrucciones e indicaciones de seguridad que se describen a continuación, podría producirse una descarga eléctrica, incendio y/o lesiones graves. **Conserve todas las instrucciones e indicaciones de seguridad para futuras consultas.** El término "herramienta eléctrica" empleado en las indicaciones de seguridad se refiere a herramientas eléctricas portátiles, ya sea con cable de red o sin cable, en caso de ser accionadas por batería.

5.1.1 Seguridad en el puesto de trabajo

a) **Mantenga su área de trabajo limpia y bien iluminada.** El desorden o una iluminación deficiente de las zonas de trabajo pueden provocar accidentes.

b) **No utilice la herramienta eléctrica en un entorno con peligro de explosión, en el que se encuentren combustibles líquidos, gases o material en polvo.** Las herramientas eléctricas producen chispas que pueden llegar a inflamar los materiales en polvo o vapores.

c) **Mantenga alejados a los niños y otras personas de su puesto de trabajo al emplear la herramienta eléctrica.** Una distracción le puede hacer perder el control sobre la herramienta.

5.1.2 Seguridad eléctrica

a) **El enchufe de la herramienta eléctrica debe corresponder con la toma de corriente utilizada. No está permitido modificar el enchufe en forma alguna. No utilice enchufes adaptadores para las herramientas eléctricas con puesta a tierra.** Los enchufes sin modificar adecuados a las respectivas tomas de corriente reducen el riesgo de descarga eléctrica.

b) **Evite el contacto corporal con superficies que tengan puesta a tierra, como pueden ser tubos, calefacciones, cocinas y frigoríficos.** El riesgo a quedar expuesto a una descarga eléctrica es mayor si su cuerpo tiene contacto con el suelo.

c) **No exponga las herramientas eléctricas a la lluvia y evite que penetren líquidos en su interior.** El riesgo de recibir descargas eléctricas aumenta si penetra agua en la herramienta eléctrica.

d) **No utilice el cable de red para transportar o colgar la herramienta eléctrica ni tire de él para extraer el enchufe de la toma de corriente. Mantenga el cable de red alejado de fuentes de calor, aceite, aristas afiladas o piezas móviles de la herramienta.** Los cables de red dañados o enredados pueden provocar descargas eléctricas.

e) **Cuando trabaje al aire libre con una herramienta eléctrica, utilice exclusivamente un alargador adecuado para exteriores.** La utilización de un cable de prolongación adecuado para su uso en exteriores reduce el riesgo de una descarga eléctrica.

f) **Cuando no pueda evitarse el uso de la herramienta eléctrica en un entorno húmedo, utilice un interruptor de corriente de defecto.** La utilización de un interruptor de corriente de defecto evita el riesgo de una descarga eléctrica.

5.1.3 Seguridad de las personas

a) **Permanezca atento, preste atención durante el trabajo y utilice la herramienta eléctrica con prudencia. No utilice la herramienta eléctrica si está cansado, ni tampoco después de haber consumido alcohol, drogas o medicamentos.** Un momento de descuido al utilizar la herramienta eléctrica podría producir graves lesiones.

b) **Utilice el equipo de protección adecuado y lleve siempre gafas de protección.** El riesgo de lesiones se reduce considerablemente si, según el tipo y la aplicación de la herramienta eléctrica empleada, se utiliza un equipo de cubierta protectora adecuado como una mascarilla antipolvo, zapatos de seguridad con suela antideslizante, casco o protectores auditivos.

c) **Evite una puesta en marcha fortuita de la herramienta. Asegúrese de que la herramienta eléctrica está apagada antes de alzarla, transportarla, conectarla a la alimentación de corriente y/o insertar la batería.** Si transporta la herramienta eléctrica sujetándola por el interruptor de conexión/desconexión o si introduce el enchufe en la toma de corriente con la herramienta conectada, podría producirse un accidente.

d) **Retire las herramientas de ajuste o llaves fijas antes de conectar la herramienta eléctrica.** Una herramienta o llave colocada en una pieza giratoria puede producir lesiones al ponerse en funcionamiento.

e) **Evite adoptar posturas forzadas. Procure que la postura sea estable y manténgase siempre en equilibrio.** De esta forma podrá controlar mejor la herramienta eléctrica en caso de presentarse una situación inesperada.

f) **Utilice ropa adecuada. No utilice vestimenta amplia ni joyas. Mantenga su pelo, vestimenta y guantes alejados de las piezas móviles.** La vestimenta suelta, las joyas y el pelo largo se pueden enganchar con las piezas móviles.

g) **Siempre que sea posible utilizar equipos de aspiración o captación de polvo, asegúrese de que están conectados y de que se utilizan correctamente.** El uso de un sistema de aspiración reduce los riesgos derivados del polvo.

5.1.4 Uso y manejo de la herramienta eléctrica

a) **No sobrecargue la herramienta. Utilice la herramienta adecuada para el trabajo que se dispone a realizar.** Con la herramienta apropiada podrá trabajar mejor y de modo más seguro dentro del margen de potencia indicado.

b) **No utilice herramientas con el interruptor defectuoso.** Las herramientas que no se puedan conectar o desconectar son peligrosas y deben repararse.

c) **Extraiga el enchufe de la toma de corriente y/o la batería antes de efectuar cualquier ajuste en la herramienta, cambiar accesorios o en caso de no utilizar la herramienta durante un tiempo prolongado.** Esta medida preventiva reduce el riesgo de conexión accidental de la herramienta eléctrica.

d) **Guarde las herramientas fuera del alcance de los niños. Evite que personas no familiarizadas con su uso o que no hayan leído este manual de instrucciones utilicen la herramienta.** Las herramientas utilizadas por personas inexpertas son peligrosas.

e) **Cuide su herramienta eléctrica adecuadamente. Compruebe si las piezas móviles de la herramienta funcionan correctamente y sin atascarse, y si existen piezas rotas o deterioradas que pudieran afectar al funcionamiento de la herramienta eléctrica. Encargue la reparación de las piezas defectuosas antes de usar la herramienta eléctrica.** Muchos accidentes son consecuencia de un mantenimiento inadecuado de la herramienta eléctrica.

f) **Mantenga los útiles limpios y afilados.** Las herramientas de corte bien cuidadas y con aristas afiladas se atascan menos y se guían con más facilidad.

g) **Utilice la herramienta eléctrica, los accesorios, útiles, etc., de acuerdo con estas instrucciones. Para ello, tenga en cuenta las condiciones de trabajo y la tarea que se va a realizar.** El uso de herramientas eléctricas para trabajos diferentes de aquellos para los que han sido concebidas puede resultar peligroso.

es

5.1.5 Servicio técnico

a) **Solicite que un profesional lleve a cabo la reparación de su herramienta eléctrica y que utilice exclusivamente piezas de repuesto originales.** Solamente así se mantiene la seguridad de la herramienta eléctrica.

5.2 Indicaciones de seguridad para martillos

a) **Utilice protección para los oídos.** El ruido constante puede reducir la capacidad auditiva.

b) **Utilice las empuñaduras adicionales que se suministran con la herramienta.** La pérdida del control puede causar lesiones.

c) **Sujete la herramienta por las empuñaduras aisladas cuando realice trabajos en los que la herramienta puede entrar en contacto con cables eléctricos ocultos o con el propio cable de la herramienta.** El contacto con los cables conductores puede traspasar la conductividad a las partes metálicas y producir descargas eléctricas.

5.3 Indicaciones de seguridad adicionales

5.3.1 Seguridad de personas

a) **Sujete siempre la herramienta con ambas manos por las empuñaduras previstas. Mantenga las empuñaduras secas, limpias y sin residuos de aceite o grasa.**

b) **Si la herramienta se utiliza sin un sistema de aspiración de polvo, debe emplearse una mascarilla ligera al realizar trabajos que generen polvo.**

c) **Efectúe pausas durante el trabajo, así como ejercicios de relajación y estiramiento de los dedos para mejorar la circulación.**

d) **Evite tocar las piezas en movimiento. No conecte la herramienta fuera de la zona de trabajo.** Si se tocan piezas en movimiento, en especial herramientas rotativas, pueden ocasionarse lesiones.

e) **Retire siempre hacia atrás el cable eléctrico y el alargador durante el trabajo.** De esta forma se evita el peligro de tropiezo por culpa del cable.

f) **Al realizar trabajos de mezclado, sitúe el interruptor selector de funciones en la posición "Taladrar con martillo" y utilice guantes de protección.**

g) **Es conveniente advertir a los niños de que no deben jugar con la herramienta.**

h) **La herramienta no es apta para el uso por parte de niños o de personas físicamente no preparadas que no tengan la debida instrucción.**

5.3.2 Manipulación y utilización segura de las herramientas eléctricas

a) **Asegure la pieza de trabajo. Utilice dispositivos de sujeción o un tornillo de banco para sujetar la pieza de trabajo.** De esta forma estará sujeta de modo más seguro que con la mano y, por otro lado, se podrán mantener libres ambas manos para el manejo de la herramienta.

b) **Compruebe si los útiles presentan el sistema de inserción adecuado para la herramienta y si están enclavados en el portaútiles conforme a las prescripciones.**

c) **Asegúrese de que la posición sea estable y segura.**

5.3.3 Seguridad eléctrica

a) **Compruebe (sirviéndose, por ejemplo, de un detector de metales) antes de empezar a trabajar si la zona de trabajo oculta cables eléctricos, tuberías de gas o cañerías de agua.** Las partes metálicas exteriores de la herramienta pueden conducir electricidad si, por ejemplo, se ha dañado accidentalmente una conducción eléctrica. Esto conlleva un peligro grave de descarga eléctrica.

b) **Compruebe con regularidad la línea de conexión de la herramienta y en caso de que tuviera daños, encargue su sustitución a un profesional experto en la materia. Si el cable de conexión de la herramienta eléctrica está dañado debe reemplazarse por un cable especial que encontrará en nuestro servicio postventa. Inspeccione regularmente los alargadores y sustitúyalos en caso de que estuvieran dañados. Si se daña el cable de red o el alargador durante el trabajo, evite tocar el cable. Extraiga el enchufe de red de la toma de corriente.** Los cables de conexión y los alargadores dañados son un peligro porque pueden ocasionar una descarga eléctrica.

c) **Encargue la revisión de la herramienta al servicio técnico de Hilti en caso de tratar con frecuencia materiales conductores a intervalos regulares.** El polvo adherido a la superficie de la herramienta, sobre todo el de los materiales conductivos, o la humedad pueden provocar descargas eléctricas bajo condiciones desfavorables.

d) **Al trabajar con una herramienta eléctrica al aire libre, asegúrese de que la herramienta esté conectada mediante un interruptor de corriente de defecto (RCD) con un máximo de 30 mA de corriente de activación a la red eléctrica.** El uso de un interruptor de corriente de defecto reduce el riesgo de descargas eléctricas.

e) **Se recomienda el uso de un interruptor de corriente de defecto (RCD) con una corriente de desconexión máxima de 30 mA.**

5.3.4 Lugar de trabajo

a) **Procure que haya una buena iluminación en la zona de trabajo.**

b) **Procure que haya una buena ventilación del lugar de trabajo.** Los lugares de trabajo mal ventilados pueden perjudicar la salud debido a la carga de polvo.

c) El polvo procedente de materiales como pinturas con plomo, determinadas maderas, minerales y metal puede ser nocivo para la salud. El contacto con el polvo o su inhalación puede provocar reacciones alérgicas o asfixia al usuario o a personas que se encuentren en su entorno. Existen determinadas clases de polvo, como pueden ser el de roble o el de haya, catalogadas como cancerígenas, especialmente si se encuentra mezclado con aditivos usados en el tratamiento de la madera (cromato, agente protector para la madera). Únicamente expertos cualificados están autorizados a manipular materiales que contengan asbesto. **Utilice siempre que sea posible un sistema de aspiración de polvo. Para obtener un elevado grado de efectividad en la aspiración de polvo, utilice un aspirador de polvo apto para madera y polvo mineral recomendado por Hilti y compatible con esta herramienta eléctrica. Procure que haya una buena ventilación del lugar de trabajo. Se recomienda utilizar una mascarilla de protección con filtro de la clase P2. Respete la normativa vigente en su país concerniente al procesamiento de los materiales de trabajo.**

d) **Durante el proceso de taladrado proteja la zona opuesta al lugar donde se realiza el trabajo**, ya que pueden desprenderse cascotes y causar heridas a otras personas.

5.3.5 Equipo de seguridad personal

Cuando se esté utilizando la herramienta o se esté realizando su mantenimiento, tanto el usuario como las personas que se encuentren a su alrededor deben llevar gafas protectoras, casco, protección para los oídos, guantes de protección, una mascarilla ligera y calzado de seguridad.

6 Puesta en servicio

6.1 Montaje y ajuste de la empuñadura lateral 3

1. Extraiga el enchufe de red de la toma de corriente.
2. Abra el soporte de la empuñadura lateral girando la empuñadura.
3. Desplace la empuñadura lateral con su banda de sujeción a través del portaútiles hacia el vástago.
4. Gire la empuñadura lateral hasta la posición deseada.
5. **PRECAUCIÓN Asegúrese de que la banda de sujeción esté situada en la ranura de la herramienta prevista para tal fin.**
   Gire la empuñadura lateral para fijarla.

6.2 Uso de alargadores y generadores o transformadores

Véase el capítulo 2, Descripción.

es

7 Manejo

PRECAUCIÓN
La herramienta tiene un par de giro demasiado elevado con respecto a su aplicación. **Utilice la empuñadura lateral y sujete la herramienta siempre con ambas manos.** En cualquier momento puede producirse un bloqueo inesperado de la herramienta, por tanto debe estar preparado.

PRECAUCIÓN
Fije las piezas de trabajo sueltas con un dispositivo de sujeción o un tornillo de banco.

PRECAUCIÓN
El cuello del engranaje no debe utilizarse como empuñadura.

PRECAUCIÓN
Compruebe antes de cada uso si la herramienta presenta algún daño o desgaste irregular.

7.1 Preparación

PRECAUCIÓN
Utilice guantes de protección para cambiar de útil, ya que éste se calienta debido al uso.

7.1.1 Inserción del útil 4

1. Extraiga el enchufe de red de la toma de corriente.
2. Compruebe si el extremo de inserción del útil está limpio y ligeramente engrasado. Límpielo y engráselo en caso necesario.
3. Compruebe que la falda de obturación de la tapa de protección contra polvo está limpia y en perfecto estado. En caso necesario, limpie la tapa de protección contra polvo o reemplácela en caso de que la falda de obturación esté dañada.
4. Inserte el útil en el portaútiles y gírelo ejerciendo una leve presión hasta que se enclave en las ranuras de la inserción.
5. Inserte el útil en el portaútiles hasta que encaje de forma audible.
6. Tire del útil para comprobar que está encajado.

7.1.2 Extracción del útil 5

1. Extraiga el enchufe de red de la toma de corriente.
2. Abra el portaútiles deslizando hacia atrás el desbloqueo del útil.
3. Extraiga la herramienta del portaútiles.

7.2 Funcionamiento

PRECAUCIÓN
Durante el trabajo pueden desprenderse virutas de material. **Utilice gafas de protección, guantes protectores y, si no utiliza aspiración de polvo, una mascarilla ligera.** El material que sale disparado puede ocasionar lesiones en los ojos y en el cuerpo.

PRECAUCIÓN
Durante el proceso de trabajo se genera ruido. **Utilice protección para los oídos.** Un ruido demasiado potente puede dañar los oídos.

PRECAUCIÓN
Conecte la herramienta una vez se encuentre en la posición de trabajo.

PRECAUCIÓN
El interruptor selector de funciones no debe accionarse durante el funcionamiento.

7.2.1 Taladrado con martillo 6

INDICACIÓN

Procedimiento para trabajar a bajas temperaturas: la herramienta requiere una temperatura de funcionamiento mínima para que funcione el mecanismo de percusión. Para alcanzar la temperatura mínima de funcionamiento, deposite la herramienta sobre la base y deje que marche en vacío durante un breve espacio de tiempo. Repita el proceso las veces que sea necesario hasta que el mecanismo de percusión funcione.

1. Sitúe el interruptor selector de funciones en la posición «Taladrar con martillo» hasta que encaje.
2. Coloque la empuñadura lateral en la posición deseada y asegúrese de que esté correctamente montada y fijada conforme a las prescripciones.
3. Inserte el enchufe de red en la toma de corriente.
4. Ajuste la potencia de taladrado (opcional).
   INDICACIÓN Cuando se conecta el enchufe en la toma de corriente, la herramienta está siempre ajustada a la potencia de taladrado máxima.
   INDICACIÓN Para ajustar la potencia de taladrado a la mitad (en función del modelo de herramienta), presione la tecla «Media potencia». La reducción de potencia se indica mediante el encendido del indicador de potencia. Para restablecer de nuevo la máxima potencia, vuelva a pulsar la tecla «Media potencia», tras lo cual se apagará el indicador de potencia.
5. Sitúe la herramienta con la broca en el punto de perforación deseado.
6. Pulse lentamente el conmutador de control (trabaje con una velocidad reducida hasta que la broca se haya centrado en el orificio).
7. Pulse completamente el conmutador de control para seguir trabajando con toda la potencia.
   INDICACIÓN No aplique una presión excesiva, pues no repercute en el aumento de la potencia de percusión. Si aplica menos presión, la durabilidad del útil se verá beneficiada.
8. Para evitar que se desprenda material al perforar, deberá reducir la velocidad justo antes de la perforación.

7.2.2 Active Torque Control (TE 70-ATC/AVR y TE 80-ATC/AVR)

La herramienta está equipada con el sistema Active Torque Control para ofrecer un acoplamiento mecánico de retención. Este sistema ofrece un confort superior en la zona de perforación gracias a la función de desconexión rápida en caso de movimiento giratorio repentino de la herramienta alrededor del eje, tal como sucede, p. ej., cuando la broca se atasca a causa de impactos de refuerzo o de un bloqueo involuntario de la herramienta. Si el sistema ATC se activa, vuelva a poner en marcha la herramienta soltando el conmutador de control y accionándolo de nuevo, después de que el motor se haya detenido (un «clic» audible indica que la herramienta está lista para el uso). Elija siempre una posición de trabajo en la que la herramienta pueda girar libremente en dirección contraria a las agujas del reloj (respecto al usuario). En caso contrario, el sistema ATC no puede reaccionar.

7.2.3 Taladrado sin percusión

Se puede taladrar sin percusión con útiles que presenten un extremo de inserción especial. Hilti ofrece en su programa útiles de este tipo. Con el alojamiento de cierre rápido se pueden, por ejemplo, fijar brocas para madera o brocas para acero con mango cilíndrico y taladrar sin percusión. El interruptor selector de funciones debe estar bloqueado en la posición de "Taladrar con martillo".

7.2.4 Cincelado (en función del modelo de herramienta) 7

INDICACIÓN

El cincel posee 24 posiciones de ajuste diferentes (en intervalos de 15°). De este modo, siempre se adopta la mejor posición en los trabajos con cincel plano y cincel de perfilar.

PRECAUCIÓN

No trabaje en la posición "Colocar cincel".

1. Para posicionar el cincel, sitúe el interruptor selector de funciones en la posición «Colocar cincel» hasta que encaje.
2. Coloque la empuñadura lateral en la posición deseada y asegúrese de que esté correctamente montada y fijada conforme a las prescripciones.
3. Gire el cincel hasta alcanzar la posición deseada.
4. Para bloquear el cincel, sitúe el interruptor selector de funciones en la posición «Cincelar» hasta que encaje. El interruptor selector de funciones no debe accionarse durante el funcionamiento.
5. Para cincelar, inserte el enchufe de red en la toma de corriente.
6. Ajuste la potencia de cincelado (en función del modelo de herramienta).
   INDICACIÓN Cuando se conecta el enchufe en la toma de corriente, la herramienta está siempre ajustada a la potencia de cincelado máxima.
   INDICACIÓN Para ajustar la potencia de cincelado a la mitad (en función del modelo de herramienta), presione la tecla «Media potencia». La reducción de potencia se indica mediante el encendido del indicador de potencia. Para restablecer de nuevo la máxima potencia de cincelado, vuelva a pulsar la tecla «Media potencia», tras lo cual se apagará el indicador de potencia.
7. Sitúe la herramienta con el cincel en el punto de cincelado deseado.
8. Pulse completamente el conmutador de control.

7.2.5 Bloqueo del conmutador de control (en función del modelo de herramienta) 8

En el modo de cincelar, el conmutador de control puede bloquearse en estado conectado.

1. Deslice hacia delante el bloqueo del conmutador de control situado en la parte superior de la empuñadura.
2. Pulse completamente el conmutador de control. Ahora la herramienta se encuentra en modo de marcha continua.
3. Para restablecer la configuración anterior desplace el bloqueo del conmutador de control hacia atrás. La herramienta se desconecta.

7.2.6 Mezclado

1. Sitúe el interruptor selector de funciones en la posición "Taladrar con martillo" hasta que encaje.
2. Inserte el alojamiento de cierre rápido en el portaútiles.
3. Inserte la herramienta agitadora.
4. Tire del útil para comprobar que está encajado.
5. Coloque la empuñadura lateral en la posición deseada y asegúrese de que esté correctamente montada y fijada conforme a las prescripciones.
6. Inserte el enchufe de red en la toma de corriente.
7. Mantenga la herramienta agitadora en el depósito que contiene el material que desee mezclar.
8. Pulse lentamente el conmutador de control para iniciar el proceso de mezclado.
9. Pulse completamente el conmutador de control para seguir trabajando con toda la potencia.
10. Cuando maneje la herramienta agitadora, evite que el material salga despedido.

es

8 Cuidado y mantenimiento

PRECAUCIÓN
Extraiga el enchufe de red de la toma de corriente.

8.1 Cuidado de los útiles

Elimine la suciedad adherida y proteja de la corrosión la superficie de sus útiles frotándolos con un paño impregnado de aceite.

8.2 Cuidado de la herramienta

PRECAUCIÓN
Mantenga la herramienta seca, limpia y libre de aceite y grasa, en especial las superficies de la empuñadura.

No utilice productos de limpieza que contengan silicona.

La carcasa exterior de la herramienta está fabricada en plástico resistente a los golpes. La empuñadura es de un material elastómero.
No utilice nunca la herramienta si esta tiene obstruidas las ranuras de ventilación. Límpielas cuidadosamente con un cepillo seco. Evite la penetración de cuerpos extraños en el interior de la herramienta. Limpie regularmente el exterior de la herramienta con un paño ligeramente humedecido. No utilice pulverizadores, aparatos de chorro de vapor o agua corriente para la limpieza, ya que podría afectar a la seguridad eléctrica de la herramienta.

8.3 Indicador de funcionamiento

INDICACIÓN
La herramienta está equipada con un indicador de funcionamiento.

El indicador	se enciende en rojo	Se ha agotado el tiempo de funcionamiento para un servicio. Desde el momento en que se enciende este indicador solo se podrá seguir trabajando durante algunas horas hasta que se active la desconexión automática. Lleve puntualmente la herramienta al servicio técnico de Hilti para que esté siempre a punto.
	parpadea en rojo	Véase el capítulo Localización de averías.

8.4 Mantenimiento

ADVERTENCIA
La reparación de los componentes eléctricos solo puede llevarla a cabo un técnico electricista cualificado.

Compruebe regularmente que ninguna de la partes exteriores de la herramienta esté dañada y que todos los elementos de manejo se encuentren en perfecto estado de funcionamiento. No use la herramienta si alguna parte está dañada o si alguno de los elementos de manejo no funciona correctamente. Encargue la reparación de la herramienta al servicio técnico de Hilti.

8.5 Control después de las tareas de cuidado y mantenimiento

Una vez realizados los trabajos de cuidado y mantenimiento debe comprobarse si están colocados todos los

dispositivos de protección y si estos funcionan correctamente.

9 Localización de averías

Fallo	Posible causa	Solución
La herramienta no se pone en marcha.	Suministro de corriente interrumpido.	Enchufe otra herramienta eléctrica y compruebe si funciona.
	Cable de red o enchufe defectuosos.	Encargue la revisión a un técnico cualificado y su sustitución en caso necesario.
	Generador con modo de reposo.	Aplique una carga al generador utilizando un segundo consumidor (p.ej., una lámpara de obras). A continuación, desconecte la herramienta y vuelva a conectarla.
	Otros fallos eléctricos.	Encargue la revisión a un técnico cualificado.
	El bloqueo de arranque electrónico permanece activo después de una interrupción de la alimentación de corriente.	Desconecte la herramienta y vuelva a conectarla. Suelte el bloqueo del conmutador de control.
Sin percusión.	La herramienta está demasiado fría.	Asegúrese de que la herramienta alcanza la temperatura de servicio mínima. Véase el capítulo: 7.2.1 Taladrado con martillo 6
La herramienta no se pone en marcha y el indicador de color rojo parpadea.	Existe un fallo en la herramienta.	Encargue la reparación de la herramienta al servicio técnico de Hilti.
La herramienta no se pone en marcha y el indicador de color rojo está encendido.	Carbón desgastado.	Encargue la revisión a un técnico cualificado y su sustitución en caso necesario.
La herramienta no desarrolla toda la potencia.	El alargador es demasiado largo y/o no tiene la sección transversal suficiente.	Utilice un alargador con una longitud permitida y/o con una sección transversal suficiente.
	Conmutador de control no pulsado por completo.	Presione el conmutador de control hasta el tope.
	Tecla «Media potencia» encendida (en función del modelo de herramienta).	Pulse la tecla «Media potencia».
	La tensión de la alimentación de corriente es muy baja.	Conecte la herramienta a otra alimentación de corriente.
La broca no gira (solo en martillos combinados)	El interruptor selector de funciones no está bien encajado o se encuentra en la posición "Cincelar" o "Colocar cincel".	Sitúe el interruptor selector de funciones con la herramienta parada en la posición "Taladrar con martillo".
La broca/el cincel no se suelta del desbloqueo.	Portaútiles parcialmente retirado.	Deslice el desbloqueo del útil hasta el tope y extraiga el útil.
	La empuñadura lateral no está montada correctamente.	Afloje la empuñadura lateral y móntela correctamente de manera que la banda de sujeción y la empuñadura lateral queden encajadas en la entalladura.

10 Reciclaje

Gran parte de las herramientas Hilti están fabricadas con materiales reutilizables. La condición para dicha reutilización es una separación de materiales adecuada. En muchos países, Hilti ya dispone de un servicio de recogida de la herramienta usada. Póngase en contacto con el servicio de atención al cliente de Hilti o con su asesor de ventas.

Solo para países de la Unión Europea

¡No deseche las herramientas eléctricas junto con los residuos domésticos!

De acuerdo con la directiva europea sobre residuos de aparatos eléctricos y electrónicos, así como su traslado a la legislación nacional, las herramientas eléctricas usadas se someterán a una recogida selectiva y a una reutilización compatible con el medio ambiente.

11 Garantía del fabricante de las herramientas

Hilti garantiza la herramienta suministrada contra todo fallo de material y de fabricación. Esta garantía se otorga a condición de que la herramienta sea utilizada, manejada, limpiada y revisada en conformidad con el manual de instrucciones de Hilti, y de que el sistema técnico sea salvaguardado, es decir, que se utilicen en la herramienta exclusivamente consumibles, accesorios y piezas de recambio originales de Hilti.

Esta garantía abarca la reparación gratuita o la substitución sin cargo de las piezas defectuosas durante toda la vida útil de la herramienta. La garantía no cubre las piezas sometidas a un desgaste normal.

Quedan excluidas otras condiciones que no sean las expuestas, siempre que esta condición no sea contraria a las prescripciones nacionales vigentes.

Hilti no acepta la responsabilidad especialmente en relación con deterioros, pérdidas o gastos directos, indirectos, accidentales o consecutivos, en relación con la utilización o a causa de la imposibilidad de utilización de la herramienta para cualquiera de sus finalidades. Quedan excluidas en particular todas las garantías tácitas relacionadas con la utilización y la idoneidad para una finalidad precisa.

Para toda reparación o recambio, les rogamos que envíen la herramienta o las piezas en cuestión a la dirección de su organización de venta Hilti más cercana inmediatamente después de la constatación del defecto.

Estas son las únicas obligaciones de Hilti en materia de garantía, las cuales anulan toda declaración anterior o contemporánea, del mismo modo que todos los acuerdos orales o escritos en relación con las garantías.

12 Declaración de conformidad CE (original)

Denominación:	Martillo perforador Martillo combinado
Denominación del modelo:	TE 70-D/AVR TE 70-AVR, TE 70-ATC/AVR, TE 80-ATC/AVR
Generación:	03
Año de fabricación:	2013

Garantizamos que este producto cumple las siguientes normas y directrices: 2006/42/CE, 2004/108/CE, 2011/65/UE, EN 60745-1, EN 60745-2-6, EN ISO 12100.

Hilti Corporation, Feldkircherstrasse 100, FL-9494 Schaan

Paolo Luccini
Head of BA Quality and Process Management
Business Area Electric Tools & Accessories
08/2013

Jan Doongaji
Executive Vice President
Business Unit Power Tools & Accessories
08/2013

Documentación técnica de:

Hilti Entwicklungsgesellschaft mbH
Zulassung Elektrowerkzeuge
Hiltistrasse 6
86916 Kaufering
Deutschland

es

MANUAL ORIGINAL

Martelo perfurador TE 70-D/AVR
Martelo combinado TE 70-AVR, TE 70-ATC/AVR, TE 80-ATC/AVR

Antes de utilizar a ferramenta, por favor leia atentamente o manual de instruções.

Conserve o manual de instruções sempre junto da ferramenta.

Entregue a ferramenta a outras pessoas apenas juntamente com o manual de instruções.

Índice		Página
1	Informações gerais	69
2	Descrição	70
3	Ferramentas, acessórios	72
4	Características técnicas	72
5	Normas de segurança	74
6	Antes de iniciar a utilização	77
7	Utilização	77
8	Conservação e manutenção	79
9	Avarias possíveis	80
10	Reciclagem	81
11	Garantia do fabricante - Ferramentas	81
12	Declaração de conformidade CE (Original)	81

1 Estes números referem-se a figuras. Estas encontram-se nas contracapas desdobráveis. Ao ler as instruções, mantenha as contracapas abertas.
Neste manual de instruções, a palavra "ferramenta" refere-se sempre ao martelo perfurador TE 70-D/AVR ou ao martelo combinado TE 70-AVR, TE 70-ATC/AVR ou TE 80-ATC/AVR.

TE 70-ATC/AVR e TE 80-ATC/AVR 1

① Selector de funções
② Bloqueio do interruptor on/off
③ Interruptor on/off
④ Cabo de rede
⑤ Botão para meia potência (opcional)
⑥ Punho auxiliar
⑦ Mandril
⑧ Capa protectora contra pó
⑨ Casquilho de desbloqueio da ferramenta
⑩ Indicador de manutenção
⑪ Indicador de meia potência (apenas martelo combinado com ATC)

TE 70-D/AVR e TE 70/AVR 2

① Selector de funções (apenas martelo combinado)
② Bloqueio do interruptor on/off (apenas martelo combinado)
③ Interruptor on/off
④ Cabo de rede
⑥ Punho auxiliar
⑦ Mandril
⑧ Capa protectora contra pó
⑨ Casquilho de desbloqueio da ferramenta
⑩ Indicador de manutenção

pt

1 Informações gerais

1.1 Indicações de perigo e seu significado

PERIGO
Indica perigo iminente que pode originar acidentes pessoais graves ou até mesmo fatais.

AVISO
Indica uma situação potencialmente perigosa que pode causar graves ferimentos pessoais, até mesmo fatais.

CUIDADO
Indica uma situação potencialmente perigosa que pode originar ferimentos ligeiros ou danos na ferramenta ou noutros materiais.

NOTA
Indica instruções ou outras informações úteis.

1.2 Significado dos pictogramas e outras notas

Sinais de aviso

Perigo geral

Perigo: electricidade

Perigo: superfície quente

Sinais de obrigação

Use óculos de protecção

Use capacete de segurança

Use protecção auricular

Use luvas de protecção

Use máscara antipoeiras

pt

Símbolos

Leia o manual de instruções antes de utilizar a ferramenta.

Recicle os desperdícios

V

Volt

A

Ampere

W

Watt

Corrente alternada

Hz

Hertz

n_0

Velocidade nominal de rotação sem carga

/min

Rotações por minuto

Ø

Diâmetro

com duplo isolamento

Perfurar com percussão

Cinzelar

Posicionar o cinzel

Localização da informação na ferramenta

A designação e o número de série da ferramenta constam da placa de características. Anote estes dados no seu manual de instruções e faça referência a estas indicações sempre que necessitar de qualquer peça/acessório para a ferramenta.

Tipo:

Geração: 03

Número de série:

2 Descrição

2.1 Utilização correcta

A ferramenta é um martelo perfurador (TE 70-D/AVR) ou martelo combinado eléctrico com mecanismo electropneumático de percussão. A função ATC (Active Torque Control) na TE 70-ATC/AVR e na TE 80-ATC/AVR oferece ao utilizador um conforto adicional durante os trabalhos de perfuração.

A ferramenta foi concebida para perfurar betão, alvenaria, metal e madeira, e também pode ser utilizada para trabalhos de cinzelamento (excepto martelo perfurador TE 70-D/AVR).

Apenas materiais não combustíveis podem ser trabalhados.

Em determinadas condições, a ferramenta pode ser utilizada como agitador (ver Ferramentas, acessórios e Utilização).

Materiais nocivos para a saúde (p. ex., amianto) não podem ser trabalhados.

Respeite também os requisitos nacionais de segurança no trabalho.

A ferramenta foi concebida para uso profissional e só deve ser utilizada, feita a sua manutenção e reparada por pessoal autorizado e devidamente credenciado. Estas pessoas deverão ser informadas sobre os potenciais perigos que a ferramenta representa. A ferramenta e seu equipamento auxiliar podem representar perigo se usados incorrectamente por pessoas não qualificadas ou se usados para fins diferentes daqueles para os quais foram concebidos.

A ferramenta é apropriada para trabalhar em obra, em oficina, em trabalhos de renovação, reconstrução e construção de raiz.

A ferramenta só deve ser utilizada em ambiente seco.

Não utilize a ferramenta onde possa existir risco de incêndio ou explosão.

Certifique-se de que a corrente eléctrica à qual a ferramenta é ligada está de acordo com a mencionada na placa de características.

Não é permitida a modificação ou manipulação da ferramenta.

Para evitar ferimentos/danos, use apenas acessórios e equipamento auxiliar Hilti.
Leia as instruções contidas neste manual sobre utilização, conservação e manutenção da ferramenta.

2.2 Mandril

Mandril de encaixe de substituição rápida TE-Y (SDS max.)

2.3 Interruptores

Interruptor electrónico (com função de arranque suave)
Selector de funções do martelo combinado: perfurar com percussão, função de cinzel, função de ajuste do cinzel (24 ajustes – em função da ferramenta)
Selecção de plena ou meia potência (em função da ferramenta)
Bloqueio do interruptor on/off bloqueável no modo de cinzelamento (em função da ferramenta)

2.4 Punhos

Punho auxiliar ajustável com absorção de vibrações
Punho principal com absorção de vibrações

2.5 Dispositivo de protecção

Embraiagem mecânica
Bloqueio electrónico para prevenir o arranque involuntário da ferramenta após um corte de energia (consultar o capítulo 9 “Avarias possíveis”).
Adicionalmente ATC "Active Torque Control" (TE 70-ATC/AVR e TE 80-ATC/AVR)

2.6 Lubrificação

Caixa de engrenagem e mecanismo de percussão com câmaras de lubrificação separadas

2.7 Active Vibration Reduction (Redução Activa da Vibração)

A ferramenta está equipada com o sistema de "Redução Activa da Vibração" (Active Vibration Reduction, AVR) que reduz significativamente a vibração. A TE 80-ATC/AVR dispõe adicionalmente de um punho com absorção das vibrações.

2.8 Indicadores luminosos

Luz indicadora de manutenção (consultar o capítulo "Conservação e manutenção")
Indicador de meia potência (em função da ferramenta; consultar o capítulo "Utilização")

2.9 Incluído no fornecimento

1 Ferramenta
1 Punho auxiliar
1 Massa lubrificante
1 Pano de limpeza
1 Manual de instruções
1 Mala Hilti

2.10 Utilização de extensões de cabo

Secções de cabo mínimas e comprimentos máximos recomendados

Secção do cabo	1,5 mm²	2,0 mm²	2,5 mm²	3,5 mm²
Tensão de rede 100 V		30 m		50 m
Tensão de rede 110-127 V	20 m	30 m	40 m	
Tensão de rede 220-240 V	30 m		75 m	

2.11 Utilização de um gerador ou transformador

Esta ferramenta pode ser alimentada por um gerador ou transformador se as seguintes condições forem reunidas: potência de saída, em watt, no mínimo o dobro da potência indicada na placa de características da ferramenta, a tensão em carga deverá estar entre os +5 % e os -15 % da tensão nominal e a frequência deverá estar entre 50 e 60 Hz, mas nunca superior a 65 Hz. Deve utilizar-se um regulador automático de tensão com arrancador.

O gerador ou transformador nunca deve ser usado para alimentar outros equipamentos em simultâneo. Ligar outras ferramentas ou dispositivos pode provocar variações na voltagem (falha ou sobrecarga), causando danos na ferramenta.

3 Ferramentas, acessórios

Ferramentas

Designação	Descrição
Brocas perfuradoras	⌀ 12...45 mm
Brocas para atravessamentos	⌀ 40...80 mm
Coroa para perfurar com percussão	⌀ 45...150 mm
Coroa diamantada de perfuração PCM	⌀ 42...132 mm
Cinzéis	Cinzéis pontiagudos, planos e côncavos com encabadouro TE-Y
Brocas para madeira	⌀ 10...32 mm
Brocas para metais	até ⌀ 20 mm
Limitador de profundidade	
Adaptador TE-FY-BA-C	
Adaptador TE-Y-AD	
Módulos de aspiração de pó TE DRS-BK,TE DRS-B, TE DRS-S	

Acessórios

Designação	Código do artigo, descrição
Utensílios de assentamento	32221, Utensílios de assentamento com encabadouro TE-Y
Mandril de aperto rápido	60208, Mandril de aperto rápido para brocas para madeira e metal com encabadouro cilíndrico ou sextavado, Porta-mandril 263359
Agitador com encabadouro cilíndrico ou sextavado para materiais não inflamáveis nem nocivos para a saúde	41215 (⌀ 80 mm), 41216 (⌀ 110 mm), ⌀ 80...150 mm, só pode ser utilizado em conjunto com mandril de aperto rápido

4 Características técnicas

Reservamo-nos o direito de proceder a alterações técnicas!

Ferramenta	TE 70-D/AVR	TE 70-AVR	TE 70-ATC/AVR	TE 80-ATC/AVR
Peso de acordo com o Procedimento EPTA de 01/2003	8,3 kg	8,3 kg	9,5 kg	9,7 kg
Dimensões (C × L × A)	536 mm × 126 mm × 305,5 mm	536 mm × 126 mm × 305,5 mm	536 mm × 126 mm × 324 mm	549 mm × 126 mm × 324 mm

NOTA
A ferramenta está disponível em versões com várias tensões nominais. Verifique sempre a informação inscrita na placa de características da ferramenta.

Ferramenta	TE 70-D/AVR	TE 70-AVR	TE 70-ATC/AVR	TE 80-ATC/AVR
Potência nominal	1 800 W	1 800 W	1 800 W	1 800 W
Corrente nominal	Tensão nominal 100 V: 15 A Tensão nominal 120: 15 A Tensão nominal 220 V: 9,9 A Tensão nominal 230 V: 9,9 A	Tensão nominal 100 V: 15 A Tensão nominal 110 V: 16 A Tensão nominal (Taiwan) 110 V: 15 A Tensão nominal 120: 15 A Tensão nominal 220 V: 9,9 A Tensão nominal 230 V: 9,9 A Tensão nominal 240 V: 9,8 A	Tensão nominal 100 V: 15 A Tensão nominal 110 V: 16 A Tensão nominal (Taiwan) 110 V: 15 A Tensão nominal 120: 15 A Tensão nominal 220 V: 9,9 A Tensão nominal 230 V: 9,9 A Tensão nominal 240 V: 9,8 A	Tensão nominal 110 V: 16 A Tensão nominal 120: 15 A Tensão nominal 220 V: 9,9 A Tensão nominal 230 V: 9,9 A
Frequência	50…60 Hz	50…60 Hz	50…60 Hz	50…60 Hz
Velocidade ao perfurar com percussão	360/min	360/min	360/min	360/min
Energia de impacto segundo o Procedimento EPTA de 05/2009 (plena potência)	11,5 J	11,5 J	11,5 J	11,5 J

NOTA
Informação para o utilizador em conformidade com a norma EN 61000-3-11: ligar a ferramenta pode causar uma breve queda de tensão. Sob condições de fornecimento de corrente eléctrica desfavoráveis, isto pode causar interferências noutros equipamentos. Não deverão ocorrer interferências se a rede tiver uma impedância inferior a 0,15 ohm.

Outras informações sobre a ferramenta

Desactivação rápida ATC (electrónica)	TE 70-ATC/AVR, TE 80-ATC/AVR
Classe de protecção	Classe II de protecção (com duplo isolamento)

NOTA
Informações sobre ruído e vibração (medidos conforme a norma EN 60745-2-6): O valor de vibração máximo indicado nestas instruções foi medido em conformidade com um processo de medição que consta da norma EN 60745 e pode ser utilizado para a intercomparação de ferramentas eléctricas, sendo também apropriado para uma estimativa preliminar da carga alternativa. O nível de vibração indicado representa as aplicações principais da ferramenta eléctrica. No entanto, se a ferramenta eléctrica for utilizada para outras aplicações, com acessórios diferentes dos indicados ou devido a manutenção insuficiente, o nível de vibração pode ser diferente. Isso pode aumentar notoriamente a carga alternativa durante todo o período de trabalho. Para uma avaliação exacta da carga alternativa também se devem considerar os períodos durante os quais a ferramenta está desligada ou, embora ligada, não esteja de facto a ser utilizada. Isso pode reduzir notoriamente a carga alternativa durante todo o período de trabalho. Defina medidas de segurança adicionais para protecção do operador contra a acção de vibrações, como, por exemplo: manutenção da ferramenta e dos acessórios, medidas para manter as mãos quentes e organização dos processos de trabalho.

Ferramenta	TE 70-D/AVR	TE 70-AVR	TE 70-ATC/AVR	TE 80-ATC/AVR
Nível de potência acústica ponderado A típico	113 dB (A)	113 dB (A)	113 dB (A)	113 dB (A)

Ferramenta	TE 70-D/AVR	TE 70-AVR	TE 70-ATC/AVR	TE 80-ATC/AVR
Nível de pressão sonora ponderado A típico	102 dB (A)	102 dB (A)	102 dB (A)	102 dB (A)
Incerteza dos níveis sonoros indicados	3 dB (A)	3 dB (A)	3 dB (A)	3 dB (A)
Perfurar de martelo em betão, $a_{h,\ HD}$	10 m/s²	10 m/s²	10 m/s²	7,5 m/s²
Cinzelar, $a_{h,\ Cheq}$		9 m/s²	9 m/s²	7 m/s²
Incerteza (K) para valores de vibração triaxiais	1,5 m/s²	1,5 m/s²	1,5 m/s²	1,5 m/s²

pt

5 Normas de segurança

5.1 Normas de segurança gerais para ferramentas eléctricas

a) ⚠ **AVISO**

Leia todas as normas de segurança e instruções. O não cumprimento das normas de segurança e instruções pode resultar em choque eléctrico, incêndio e/ou lesões graves. **Guarde bem todas as normas de segurança e instruções para futura referência.** O termo "ferramenta eléctrica" utilizado nas normas de segurança refere-se a ferramentas com ligação à corrente eléctrica (com cabo de alimentação) ou ferramentas a bateria (sem cabo).

5.1.1 Segurança no posto de trabalho

a) **Mantenha a sua área de trabalho limpa e bem iluminada.**Locais desarrumados ou mal iluminados podem ocasionar acidentes.

b) **Não utilize a ferramenta eléctrica em ambientes explosivos ou na proximidade de líquidos ou gases inflamáveis.**Ferramentas eléctricas produzem faíscas que podem provocar a ignição de pó e vapores.

c) **Mantenha crianças e terceiros afastados durante os trabalhos.**Distracções podem conduzir à perda de controlo sobre a ferramenta.

5.1.2 Segurança eléctrica

a) **A ficha da ferramenta eléctrica deve servir na tomada. A ficha não deve ser modificada de modo algum. Não utilize quaisquer adaptadores com ferramentas eléctricas com ligação terra.**Fichas originais (não modificadas) e tomadas adequadas reduzem o risco de choque eléctrico.

b) **Evite o contacto do corpo com superfícies ligadas à terra, como, por exemplo, canos, radiadores, fogões e frigoríficos.** Existe um risco elevado de choque eléctrico se o corpo estiver em contacto com a terra.

c) **As ferramentas eléctricas não devem ser expostas à chuva nem à humidade.**A infiltração de água numa ferramenta eléctrica aumenta o risco de choque eléctrico.

d) **Não use o cabo para transportar, arrastar ou desligar a ferramenta eléctrica da tomada. Mantenha o cabo afastado de calor, óleo, arestas vivas ou partes em movimento da ferramenta.**Cabos danificados ou emaranhados aumentam o risco de choque eléctrico.

e) **Quando operar uma ferramenta eléctrica ao ar livre, utilize apenas cabos de extensão próprios para utilização no exterior.**A utilização de cabos de extensão próprios para exterior reduz o risco de choque eléctrico.

f) **Utilize um disjuntor diferencial se não puder ser evitada a utilização da ferramenta eléctrica em ambiente húmido.** A utilização e um disjuntor diferencial reduz o risco de choque eléctrico.

5.1.3 Segurança física

a) **Esteja alerta, observe o que está a fazer, e tenha prudência ao trabalhar com uma ferramenta eléctrica. Não use qualquer ferramenta eléctrica se estiver cansado ou sob a influência de drogas, álcool ou medicamentos.**Um momento de distracção ao operar a ferramenta eléctrica pode causar ferimentos graves.

b) **Use equipamento de segurança. Use sempre óculos de protecção.**Equipamento de segurança, como, por exemplo, máscara antipoeiras, sapatos de segurança antiderrapantes, capacete de segurança ou protecção auricular, de acordo com o tipo e aplicação da ferramenta eléctrica, reduzem o risco de lesões.

c) **Evite um arranque involuntário. Assegure-se de que a ferramenta eléctrica está desligada antes de a ligar à fonte de alimentação e/ou à bateria, pegar nela ou a transportar.**Transportar a ferramenta eléctrica com o dedo no interruptor ou ligar uma ferramenta à tomada com o interruptor ligado (ON) pode resultar em acidentes.

d) **Remova quaisquer chaves de ajuste (chaves de fenda), antes de ligar a ferramenta eléctrica.**Um acessório ou chave deixado preso numa parte rotativa da ferramenta pode causar ferimentos.

e) **Evite posturas corporais desfavoráveis. Mantenha sempre uma posição correcta, em perfeito equilíbrio.**Desta forma será mais fácil manter o controlo sobre a ferramenta eléctrica em situações inesperadas.

f) **Use roupa apropriada. Não use roupa larga ou jóias. Mantenha o cabelo, vestuário e luvas afastados das peças móveis.** Roupas largas, jóias ou cabelos compridos podem ficar presos nas peças móveis.

g) **Se poderem ser montados sistemas de aspiração e de recolha de pó, assegure-se de que estão ligados e são utilizados correctamente.** A utilização de um sistema de remoção de pó pode reduzir os perigos relacionados com a exposição ao mesmo.

5.1.4 Utilização e manuseamento da ferramenta eléctrica

a) **Não sobrecarregue a ferramenta. Use para o seu trabalho a ferramenta eléctrica correcta.**Com a ferramenta eléctrica adequada obterá maior eficiência e segurança se respeitar os seus limites.

b) **Não utilize a ferramenta eléctrica se o interruptor estiver defeituoso.**Uma ferramenta eléctrica que já não possa ser accionada pelo interruptor é perigosa e deve ser reparada.

c) **Retire a ficha da tomada e/ou remova a bateria antes de efectuar ajustes na ferramenta, substituir acessórios ou guardar a ferramenta eléctrica.**Esta medida preventiva evita o accionamento acidental da ferramenta eléctrica.

d) **Guarde ferramentas eléctricas não utilizadas fora do alcance das crianças. Não permita que a ferramenta seja utilizada por pessoas não qualificadas ou que não tenham lido estas instruções.**Ferramentas eléctricas operadas por pessoas não treinadas são perigosas.

e) **Faça uma manutenção regular das ferramentas eléctricas. Verifique se as partes móveis funcionam perfeitamente e não emperram ou se há peças quebradas ou danificadas que possam influenciar o funcionamento da ferramenta eléctrica. Peças danificadas devem ser reparadas antes da utilização da ferramenta.** Muitos acidentes são causados por ferramentas eléctricas com manutenção deficiente.

f) **Mantenha as ferramentas de corte sempre afiadas e limpas.**Ferramentas de corte com gumes afiados tratadas correctamente emperram menos e são mais fáceis de controlar.

g) **Utilize a ferramenta eléctrica, acessórios, bits, etc., de acordo com estas instruções. Tome também em consideração as condições de trabalho e o trabalho a ser efectuado.**A utilização da ferramenta eléctrica para outros fins além dos previstos, pode ocasionar situações de perigo.

5.1.5 Reparação

a) **A sua ferramenta eléctrica só deve ser reparada por pessoal qualificado e só devem ser utilizadas peças sobressalentes originais.** Isto assegurará que a segurança da ferramenta eléctrica se mantenha.

5.2 Normas de segurança para martelos

a) **Use protecção auricular.** Ruído em excesso pode levar à perda de audição.

b) **Utilize os punhos auxiliares fornecidos com a ferramenta.** A perda de controlo da ferramenta pode causar ferimentos.

c) **Segure a ferramenta pelas áreas isoladas dos punhos, quando executar trabalhos onde o acessório pode encontrar cabos eléctricos encobertos ou o próprio cabo de rede.** O contacto com um cabo sob tensão também pode colocar partes metálicas da ferramenta sob tensão e causar um choque eléctrico.

pt

5.3 Normas de segurança adicionais

5.3.1 Segurança física

a) **Segure a ferramenta sempre com as duas mãos nos punhos previstos para o efeito. Mantenha os punhos secos, limpos e isentos de óleos e massas.**

b) **Se a ferramenta for utilizada sem o sistema de remoção de pó, é indispensável colocar uma máscara antipoeiras.**

c) **Faça pausas para relaxar os músculos e melhorar a circulação sanguínea nas mãos.**

d) **Evite o contacto com peças rotativas. Ligue a ferramenta apenas quando estiver no local de trabalho.** O contacto com peças rotativas, nomeadamente brocas, discos, lâminas, etc. pode causar ferimentos.

e) **Durante o trabalho, mantenha o cabo de alimentação e a extensão sempre na parte de trás da ferramenta.** Evita assim tropeçar no cabo durante os trabalhos.

f) **Para misturar, coloque o selector de funções na posição “Perfurar de martelo” e use luvas de protecção.**

g) **Deve ensinar-se às crianças que não podem brincar com a ferramenta.**

h) **A ferramenta não está concebida para a utilização por crianças ou pessoas debilitadas sem formação.**

5.3.2 Utilização e manutenção de ferramentas eléctricas

a) **Para maior segurança e porque assim fica com ambas as mãos livres para segurar a máquina,** use grampos ou um torno para segurar peças soltas.

b) **Verifique se os acessórios utilizados são compatíveis com o sistema de encaixe e se estão correctamente encaixados.**

c) **Tenha atenção a uma posição de trabalho firme e segura.**

5.3.3 Segurança eléctrica

a) **Antes de iniciar os trabalhos, verifique o local de trabalho relativamente a cabos eléctricos encobertos, bem como tubos de gás e água, p.ex., com um detector de metais.** Partes metálicas externas da ferramenta podem transformar-se em condutores de corrente se, p.ex., uma linha eléctrica for danificada inadvertidamente. Isto representa um sério perigo de choque eléctrico.

b) **Verifique o cabo eléctrico regularmente. Se danificado, o cabo deve ser imediatamente substituído por um especialista. Quando o cabo de ligação da ferramenta eléctrica está danificado, deve ser substituído por um cabo de ligação específico, que se encontra disponível através do Serviço de Clientes Hilti. Verifique as extensões de cabo regularmente. Se estiverem danificadas, deverão ser substituídas. Se danificar o cabo enquanto trabalha, não lhe toque e desligue a máquina imediatamente. Desligue a máquina da corrente.** Linhas de conexão e extensões danificadas representam um risco de choque eléctrico.

c) **Deste modo, as ferramentas utilizadas frequentemente para trabalhar materiais condutores e consequentemente muito sujas, devem ser verificadas num Centro de Assistência Técnica Hilti a intervalos regulares.** Humidade ou sujidade na superfície da ferramenta dificultam o seu manuseio e, sob condições desfavoráveis, podem causar choques eléctricos.

d) **Se trabalhar com uma ferramenta eléctrica no exterior, certifique-se de que a ferramenta está ligada à rede eléctrica por meio de um disjuntor diferencial (RCD) com uma corrente de disparo de, no máximo, 30 mA.** A utilização de um disjuntor diferencial reduz o risco de choque eléctrico.

e) **Por princípio, recomendamos a utilização de um disjuntor diferencial (RCD) com uma corrente de disparo de, no máximo, 30 mA.**

5.3.4 Local de trabalho

a) **Assegure-se de que o local de trabalho está bem iluminado.**

b) **Assegure-se de que o local de trabalho está bem ventilado.** Áreas de trabalho mal ventiladas podem suscitar problemas de saúde devido à inalação de pó.

c) Pós de materiais, como tinta com chumbo, algumas madeiras, minerais e metal podem ser nocivos. O contacto com ou a inalação dos pós podem provocar reacções alérgicas e/ou doenças das vias respiratórias no operador ou em pessoas que se encontrem nas proximidades. Determinados pós, como os de carvalho ou de faia, são considerados cancerígenos, especialmente em combinação com aditivos para o tratamento de madeiras (cromato, produtos para a preservação de madeiras). Material que contenha amianto só pode ser trabalhado por pessoal especializado. **Se possível, utilize um aspirador de pó. Para alcançar um elevado grau de remoção de pó, utilize um removedor de pó móvel adequado recomendado pela Hilti para madeira e/ou pó mineral que tenha sido adaptado a esta ferramenta eléctrica. Assegure-se de que o local de trabalho está bem ventilado. Recomenda-se que use uma máscara antipoeiras com filtro da classe P2. Respeite as regulamentações em vigor no seu país relativas aos materiais a trabalhar.**

d) **Ao realizar trabalhos de perfuração, veda a área que se encontra do lado oposto dos trabalhos**. Restos de demolição podem desprender-se e/ou cair e ferir outras pessoas.

5.3.5 Equipamento de protecção pessoal

O operador e restantes pessoas que se encontrem na proximidade da ferramenta devem usar óculos de protecção adequados, luvas de protecção, capacete de segurança, protecção auricular, uma máscara antipoeiras leve e calçado de segurança enquanto duram os trabalhos.

6 Antes de iniciar a utilização

6.1 Colocar e regular o punho auxiliar 3

1. Desligue a máquina da corrente.
2. Abra a abraçadeira de aperto do punho auxiliar, rodando o punho.
3. Faça deslizar o punho auxiliar aberto com a respectiva cinta de fixação sobre o mandril, na direcção da parte frontal da ferramenta.
4. Regule a posição do punho.
5. **CUIDADO Preste atenção para que a abraçadeira esteja encaixada na ranhura prevista para o efeito na ferramenta.**
   Aperte bem o punho auxiliar, rodando-o.

6.2 Utilização de um cabo de extensão e gerador ou transformador

consultar o capítulo 2 “Descrição”

pt

7 Utilização

CUIDADO
A ferramenta possui, em conformidade com as suas aplicações, um torque (binário) elevado. **Utilize a ferramenta com o punho auxiliar e segure-a sempre com ambas as mãos.** O operador tem de estar preparado para a eventualidade de a ferramenta bloquear repentinamente.

CUIDADO
Use grampos ou o torno para segurar peças soltas.

CUIDADO
O colar da caixa de engrenagens não pode ser utilizado como superfície para segurar a ferramenta.

CUIDADO
Verifique o acessório quanto a danos e desgaste irregular antes de cada utilização.

7.1 Preparação da ferramenta

CUIDADO
Ao efectuar a troca de acessórios, calce luvas de protecção, pois estes aquecem durante a utilização.

7.1.1 Colocar o acessório 4

1. Desligue a máquina da corrente.
2. Verifique se o encabadouro do acessório está limpo e ligeiramente lubrificado. Caso necessário, limpe e lubrifique o encabadouro.
3. Verifique se o vedante da capa protectora contra pó está limpo e sem defeito. Caso necessário, limpe a capa protectora contra pó ou, se o vedante estiver danificado, mande substituir a capa protectora contra pó.
4. Empurre o acessório para dentro do mandril aplicando alguma pressão e rode-o de forma a que este encaixe nas ranhuras guia.
5. Empurre o acessório para dentro do mandril até que este encaixe de forma audível.
6. Tente puxar o acessório para fora do mandril, verificando assim se está bem fixo.

7.1.2 Retirar o acessório 5

1. Desligue a máquina da corrente.
2. Abra o mandril, puxando para trás o casquilho de desbloqueio da ferramenta.
3. Puxe o acessório para fora do mandril.

7.2 Utilização

CUIDADO
O tratamento do material base pode fragmentá-lo. **Use óculos de protecção, luvas de protecção e máscara antipoeiras quando o sistema de aspiração de poeira não for utilizado.** Material fragmentado pode causar ferimentos no corpo e nos olhos.

CUIDADO
No processo de trabalho é produzido ruído. **Use protecção auricular.** Ruído em excesso pode levar à perda de audição.

CUIDADO
Ligue a ferramenta apenas quando estiver na posição de trabalho.

CUIDADO
O selector de funções não pode ser operado com a ferramenta em funcionamento.

7.2.1 Perfurar com percussão 6

NOTA

Quando trabalhar em locais com baixas temperaturas: o mecanismo de percussão só funciona quando a ferramenta atinge uma temperatura de funcionamento mínima. Coloque a broca em contacto com o material base e permita que esta "trabalhe em falso" até atingir essa temperatura mínima. Se necessário, repita este procedimento até que o mecanismo de percussão funcione.

1. Rode o selector de funções para a posição “Perfurar com percussão”, até engatar.
2. Coloque o punho auxiliar na posição desejada e verifique se está correctamente fixo.
3. Ligue a ferramenta à corrente eléctrica.
4. Ajuste a capacidade de perfuração (opcional).
   NOTA Depois de introduzir a ficha na tomada, a ferramenta está sempre ajustada para capacidade de perfuração máxima.
   NOTA Para ajustar metade da capacidade de perfuração (em função do tipo de ferramenta), pressione o botão "meia potência". A capacidade reduzida é sinalizada através do acendimento do indicador de potência. Voltando a pressionar o botão "meia potência", a ferramenta comuta novamente para a capacidade máxima e o indicador de potência apaga-se.
5. Coloque a ponta da broca no local onde será efectuado o furo.
6. Pressione o interruptor on/off lentamente. Inicie o furo a baixa velocidade até que a broca esteja centrada.
7. Pressione energicamente o interruptor on/off para aumentar a velocidade de agitação.
   NOTA Não aplique força excessiva sobre a ferramenta; tal procedimento não aumenta a capacidade de percussão. A pressão ligeira (normal) aumenta a vida útil do acessório.
8. Quando efectuar um furo com atravessamento, reduza lentamente a velocidade pouco antes de a broca varar a peça; caso contrário, o material pode estalar.

7.2.2 Active Torque Control (TE 70-ATC/AVR e TE 80-ATC/AVR)

A ferramenta está equipada com o sistema Active Torque Control, para além da embraiagem mecânica. Este sistema oferece conforto adicional nos trabalhos de perfuração, através da desactivação rápida em caso de rotação súbita da ferramenta em torno do próprio eixo, como poderá ocorrer, por exemplo, no caso em que a broca fique emperrada ao encontrar aço ou o acessório fique inadvertidamente encravado. Quando o sistema ATC tiver disparado, solte e volte a accionar o interruptor on/off, depois de o motor se ter imobilizado por completo (um "clique" sinaliza que a ferramenta se encontra de novo operacional), para voltar a colocar a ferramenta em funcionamento. Escolha sempre uma posição de trabalho em que a ferramenta possa rodar livremente no sentido contrário aos ponteiros do relógio (visto da posição do operador). O sistema ATC não pode actuar se isso não for possível.

7.2.3 Perfurar sem percussão

A perfuração sem percussão é possível com ferramentas com encabadouro específico. A gama de ferramentas Hilti inclui tais ferramentas. Com o mandril de aperto rápido podem fixar-se, por exemplo, brocas para madeira ou aço com encabadouro cilíndrico e pode furar-se sem percussão. Para o efeito, o selector de funções deve estar engatado na posição “Perfurar de martelo”.

7.2.4 Cinzelar (em função do tipo de ferramenta) 7

NOTA

O cinzel pode ser fixo em 24 posições diferentes (em incrementos de 15°). Assim, tanto os cinzéis planos como os cinzéis côncavos podem ser ajustados na posição óptima para o trabalho em causa.

CUIDADO

Não trabalhe na posição "Posicionar cinzel".

1. Para posicionar o cinzel, rode o selector de funções para a posição “Posicionar cinzel”, até engatar.
2. Coloque o punho auxiliar na posição desejada e verifique se está correctamente fixo.
3. Posicione o cinzel conforme desejado.
4. Para bloquear o cinzel, rode o selector de funções para a posição “Cinzelar”, até engatar. O selector de funções não pode ser operado com a ferramenta em funcionamento.
5. Para cinzelar, ligue a ferramenta à corrente eléctrica.
6. Ajuste a capacidade de cinzelamento (em função do tipo de ferramenta).
   NOTA Depois de introduzir a ficha na tomada, a ferramenta está sempre ajustada para capacidade de cinzelamento máxima.
   NOTA Para ajustar metade da capacidade de cinzelamento (em função do tipo de ferramenta), pressione o botão "meia potência". A capacidade reduzida é sinalizada através do acendimento do indicador de potência. Voltando a pressionar o botão "meia potência", a ferramenta comuta novamente para a máxima capacidade de cinzelamento e o indicador de potência apaga-se.
7. Coloque a ponta do cinzel no local desejado sobre a superfície do material.
8. Pressione o interruptor completamente.

7.2.5 Bloqueio do interruptor on/off (em função do tipo de ferramenta) 8

No modo de cinzelamento, pode bloquear o interruptor on/off no estado de ligado.

1. Empurre para a frente o bloqueio do interruptor on/off na parte superior do punho.
2. Pressione o interruptor completamente.
   A ferramenta encontra-se agora em operação continuada.

3. Para repor, empurre o bloqueio do interruptor on/off para a posição inicial.
   A ferramenta desliga-se.

7.2.6 Agitar

1. Rode o selector de funções para a posição “Perfurar de martelo”, até engatar.
2. Encaixe o mandril de aperto rápido no mandril.
3. Coloque o agitador no mandril.
4. Tente puxar o acessório para fora do mandril, verificando assim se está bem fixo.
5. Coloque o punho auxiliar na posição desejada e verifique se está correctamente fixo.
6. Ligue a ferramenta à corrente eléctrica.
7. Segure o agitador no recipiente com o produto a agitar.
8. Pressione lentamente o interruptor on/off para começar a agitar.
9. Pressione energicamente o interruptor on/off para aumentar a velocidade de agitação.
10. Conduza o agitador de modo a evitar a projecção da mistura.

8 Conservação e manutenção

CUIDADO
Desligue a máquina da corrente.

8.1 Manutenção dos acessórios

Remova quaisquer resíduos aderentes ao encabadouro dos acessórios e proteja-os da corrosão limpando-os, de tempos a tempos, com um pano ligeiramente embebido em óleo.

8.2 Manutenção da ferramenta

CUIDADO
Mantenha a ferramenta, particularmente as superfícies do punho, seca, limpa e isenta de óleos e massas. Não utilize produtos de limpeza que contenham silicone.

A carcaça exterior da ferramenta é fabricada em plástico resistente a impactos. O punho é feito de uma borracha sintética.
As saídas de ar devem estar sempre limpas e desobstruídas! Limpe as saídas de ar cuidadosamente com uma escova seca. Evite a penetração de corpos estranhos no interior da ferramenta. Limpe regularmente o exterior da ferramenta com um pano ligeiramente húmido. Não utilize qualquer spray, sistema de vapor ou água, pois poderá afectar negativamente a parte eléctrica da ferramenta.

8.3 Indicador de manutenção

NOTA
A ferramenta está equipada com um indicador de manutenção.

Indicador	aceso a vermelho	Foi atingido o tempo de trabalho predeterminado e requer-se agora uma manutenção. Depois de a luz acender pela primeira vez, a ferramenta poderá continuar a ser utilizada durante algumas horas de tempo de trabalho efectivo, antes de ser activada a desactivação automática. Envie a sua ferramenta a um Centro de Assistência Técnica Hilti para que seja reparada e esteja pronta a ser usada quando necessário.
	pisca a vermelho	Consultar o capítulo “Avarias possíveis”.

8.4 Manutenção

AVISO
As reparações na parte eléctrica apenas podem ser executadas por um electricista especializado.

Examine periodicamente todos os componentes e partes externas da ferramenta prevenindo assim o seu perfeito funcionamento. Não ligue a ferramenta se houver partes danificadas, incompletas ou se os comandos operativos não estiverem a funcionar correctamente. Nesse caso, mande reparar a ferramenta num Centro de Assistência Técnica Hilti.

8.5 Verificação da ferramenta após manutenção

Após cada manutenção da ferramenta, verifique se todos os dispositivos de segurança estão correctamente montados e perfeitamente operacionais.

9 Avarias possíveis

Falha	Causa possível	Solução
A ferramenta não arranca.	Não recebe corrente eléctrica.	Ligue uma outra ferramenta na mesma tomada para verificar se esta tem corrente.
	Cabo de alimentação ou ficha com defeito.	Mandar verificar por um electricista especializado. Mandar substituir, se for necessário.
	Gerador com "Sleep Mode".	Aplicar uma carga ao gerador, ligando um outro dispositivo (p. ex., uma lâmpada). De seguida, desligar e voltar a ligar a ferramenta.
	Outra avaria eléctrica.	Mandar verificar por um electricista especializado.
	O bloqueio electrónico está activado após uma interrupção de corrente.	Desligar e voltar a ligar a ferramenta. Soltar o bloqueio do interruptor on/off.
Não tem percussão.	A ferramenta ainda não aqueceu.	Deixe que a ferramenta aqueça até à temperatura de funcionamento mínima. Ver capítulo: 7.2.1 Perfurar com percussão 6
A ferramenta não arranca e o indicador pisca a vermelho.	Avaria na ferramenta.	Nesse caso, mande reparar a ferramenta num Centro de Assistência Técnica Hilti.
A ferramenta não arranca e o indicador acende a vermelho.	As escovas de carvão estão gastas.	Mandar verificar por um electricista especializado. Mandar substituir, se for necessário.
Fraca performance da ferramenta.	Extensão de cabo demasiado comprida e/ou com secção inadequada.	Utilize uma extensão de cabo com comprimento permitido e/ou com secção suficiente.
	O interruptor on/off não foi completamente pressionado.	Pressione completamente o interruptor on/off.
	O botão "meia potência" está ligado (em função do tipo de ferramenta).	Pressione a tecla "meia potência".
	A tensão fornecida pela rede de alimentação é demasiado baixa.	Ligue a ferramenta a outra rede de alimentação.
A broca não roda (apenas martelos combinados)	O selector de funções não está engatado ou está na posição "Cinzelar" ou na posição "Posicionar cinzel".	Com a ferramenta parada, colocar o selector de funções na posição "Perfurar com percussão".
Não é possível soltar a broca ou o cinzel do casquilho de desbloqueio.	O mandril não está completamente puxado para trás.	Puxe o casquilho de desbloqueio o máximo possível para trás e retire o acessório.
	Punho auxiliar incorrectamente colocado.	Alivie o punho auxiliar e reposicione-o correctamente de forma a que a abraçadeira de aperto e o punho encaixem na ranhura.

10 Reciclagem

As ferramentas Hilti são, em grande parte, fabricadas com materiais recicláveis. Um pré-requisito para a reciclagem é que esses materiais sejam devidamente separados. A Hilti já iniciou em muitos países a recolha da sua ferramenta usada para fins de reaproveitamento. Para mais informações dirija-se ao Serviço de Clientes Hilti ou ao seu vendedor.

Apenas para países da UE.

Não deite ferramentas eléctricas no lixo doméstico!

De acordo com a directiva europeia relativa aos resíduos de equipamentos eléctricos e electrónicos e a correspondente transposição para as leis nacionais, as ferramentas eléctricas usadas devem ser recolhidas separadamente, sendo encaminhadas para um reaproveitamento ecológico.

11 Garantia do fabricante - Ferramentas

A Hilti garante que a ferramenta fornecida está isenta de quaisquer defeitos de material e de fabrico. Esta garantia é válida desde que a ferramenta seja utilizada e manuseada, limpa e revista de forma adequada e de acordo com o manual de instruções Hilti e desde que o sistema técnico seja mantido, isto é, sob reserva da utilização exclusiva na ferramenta de consumíveis, componentes e peças originais Hilti.

A garantia limita-se rigorosamente à reparação gratuita ou substituição das peças com defeito de fabrico durante todo o tempo de vida útil da ferramenta. A garantia não cobre peças sujeitas a um desgaste normal de uso.

Estão excluídas desta garantia quaisquer outras situações susceptíveis de reclamação, salvo legislação nacional aplicável em contrário. Em caso algum será a Hilti responsável por danos indirectos, directos, acidentais ou pelas consequências daí resultantes, perdas ou despesas em relação ou devidas à utilização ou incapacidade de utilização da ferramenta, seja qual for a finalidade. A Hilti exclui em particular as garantias implícitas respeitantes à utilização ou aptidão para uma finalidade particular.

Para toda a reparação ou substituição, enviar a ferramenta ou as peças para o seu centro de vendas Hilti, imediatamente após detecção do defeito.

Estas são todas e as únicas obrigações da Hilti no que se refere à garantia, as quais anulam todas as declarações, acordos orais ou escritos anteriores ou contemporâneos referentes à garantia.

12 Declaração de conformidade CE (Original)

Designação:	Martelo perfurador Martelo combinado
Tipo:	TE 70-D/AVR TE 70-AVR, TE 70-ATC/AVR, TE 80-ATC/AVR
Geração:	03
Ano de fabrico:	2013

Declaramos sob nossa exclusiva responsabilidade que este produto cumpre as seguintes normas ou documentos normativos: 2006/42/CE, 2004/108/CE, 2011/65/UE, EN 60745-1, EN 60745-2-6, EN ISO 12100.

Hilti Corporation, Feldkircherstrasse 100, FL-9494 Schaan

Paolo Luccini
Head of BA Quality and Process Management
Business Area Electric Tools & Accessories
08/2013

Jan Doongaji
Executive Vice President
Business Unit Power Tools & Accessories
08/2013

Documentação técnica junto de:

Hilti Entwicklungsgesellschaft mbH
Zulassung Elektrowerkzeuge
Hiltistrasse 6
86916 Kaufering
Deutschland

OORSPRONKELIJKE GEBRUIKSAANWIJZING

TE 70-D/AVR boorhamer
TE 70-AVR, TE 70-ATC/AVR, TE 80-ATC/AVR Combihamer

Lees de handleiding vóór het eerste gebruik beslist door.

Bewaar deze handleiding altijd bij het apparaat.

Geef het apparaat alleen samen met de handleiding aan andere personen door.

nl

Inhoud	Pagina
1 Algemene opmerkingen	82
2 Beschrijving	83
3 Gereedschap, toebehoren	85
4 Technische gegevens	85
5 Veiligheidsinstructies	87
6 Inbedrijfneming	90
7 Bediening	90
8 Verzorging en onderhoud	92
9 Foutopsporing	93
10 Afval voor hergebruik recyclen	93
11 Fabrieksgarantie op apparatuur	94
12 EG-conformiteitsverklaring (origineel)	94

1 Deze nummers verwijzen naar afbeeldingen. De afbeeldingen bij de tekst vindt u op de uitklapbare omslagpagina's. Houd deze bij het bestuderen van de handleiding open.
In de tekst van deze handleiding wordt met »het apparaat« altijd de boorhamer TE 70-D/AVR resp. de combihamer TE 70-AVR of TE 70-ATC/AVR of TE 80-ATC/AVR bedoeld.

TE 70-ATC/AVR en TE 80-ATC/AVR 1

① Functiekeuzeschakelaar
② Arrêt voor regelschakelaar
③ Regelschakelaar
④ Voedingssnoer
⑤ Schakelaar voor half vermogen (alleen ATC-combihamer)
⑥ Zijhandgreep
⑦ Gereedschapopname
⑧ Stofkap
⑨ Gereedschapontgrendeling
⑩ Service-indicatie
⑪ Aanduiding voor half vermogen (alleen ATC-combihamer)

TE 70-D/AVR en TE 70/AVR 2

① Functiekeuzeschakelaar (alleen combihamer)
② Regelschakelaarvergrendeling (alleen combihamer)
③ Regelschakelaar
④ Voedingssnoer
⑥ Zijhandgreep
⑦ Gereedschapopname
⑧ Stofkap
⑨ Gereedschapontgrendeling
⑩ Service-indicatie

1 Algemene opmerkingen

1.1 Signaalwoorden en hun betekenis

GEVAAR
Voor een direct dreigend gevaar dat tot ernstig letsel of tot de dood leidt.

WAARSCHUWING
Voor een eventueel gevaarlijke situatie die tot ernstig letsel of tot de dood kan leiden.

ATTENTIE
Voor een eventueel gevaarlijke situatie die tot licht letsel of tot materiële schade kan leiden.

AANWIJZING
Voor gebruikstips en andere nuttige informatie.

1.2 Verklaring van de pictogrammen en overige aanwijzingen

Waarschuwingstekens

Waarschuwing voor algemeen gevaar

Waarschuwing voor gevaarlijke elektrische spanning

Waarschuwing voor heet oppervlak

Gebodstekens

Veiligheids-bril dragen

Helm dragen

Oorbescher-mers dragen

Werkhand-schoenen dragen

Licht stofmasker dragen

Symbolen

Vóór het gebruik de handleiding lezen

Afval voor hergebruik recyclen

V

Volt

A

Ampère

W

Watt

Wissel-stroom

Hz

Hertz

n_0

Nominaal nullasttoe-rental

/min

Omwentelin-gen per minuut

Ø

Diameter

Dubbel geïsoleerd

Boorhame-ren

Beitelen

Beitel positioneren

Plaats van de identificatiegegevens op het apparaat
Het type en het seriekenmerk staan op het typeplaatje van uw apparaat. Neem deze gegevens over in uw handleiding en geef ze altijd door wanneer u onze vertegenwoordiging of ons servicestation om informatie vraagt.

Type:

Generatie: 03

Serienr.:

nl

2 Beschrijving

2.1 Gebruik volgens de voorschriften

Het apparaat is een elektrisch aangedreven boorhamer (TE 70-D/AVR) resp. combihamer met pneumatisch slagmechanisme. De ATC functie (Active Torque Control) bij TE 70-ATC/AVR en TE 80-ATC/AVR biedt de gebruiker extra comfort bij het boren.
Het apparaat is bestemd voor boorwerkzaamheden in beton, metselwerk, metaal en hout en kan daarnaast voor beitelwerkzaamheden worden gebruikt (niet boorhamer TE 70-D/AVR).
Er mogen alleen niet-brandbare stoffen worden bewerkt.
Het apparaat is onder bepaalde voorwaarden geschikt om te roeren (zie Gereedschap, toebehoren en bediening).
Materialen die schadelijk zijn voor de gezondheid (bijv. asbest) mogen niet worden bewerkt.
Neem ook de lokale wetgeving m.b.t. de arbeidsomstandigheden in acht.
Het apparaat is bestemd voor de professionele gebruiker en mag alleen door geautoriseerd, onderricht personeel bediend, onderhouden en gerepareerd worden. Dit personeel moet speciaal op de hoogte zijn gesteld van de mogelijke gevaren. Het apparaat en de bijbehorende hulpmiddelen kunnen gevaar opleveren als ze door ongeschoolde personen onjuist of niet volgens de voorschriften worden gebruikt.
De werkomgeving kan zijn: bouwplaats, werkplaats, renovatie, verbouw of nieuwbouw.
Het apparaat mag alleen in een droge omgeving worden gebruikt.
Gebruik het apparaat niet op plaatsen waar het risico van explosie en brand bestaat.
Het apparaat mag uitsluitend worden gebruikt met de netspanning en -frequentie die op het typeplaatje staan aangegeven.
Aanpassingen of veranderingen aan het apparaat zijn niet toegestaan.
Gebruik ter voorkoming van letsel alleen originele Hilti toebehoren en apparaten.
Neem de specificaties in de handleiding betreffende het gebruik, de verzorging en het onderhoud in acht.

2.2 Gereedschapopname

Snelwissel-klik-gereedschapopname TE-Y (SDS max.)

2.3 Schakelaar

Instelbare regelschakelaar om zacht aan te boren
Functiekeuzeschakelaar van de combihamer: Boorhameren, beitelfunctie, beitelinstelfunctie (24-voudig instelbaar – afhankelijk van het apparaat)
Vermogenskeuze volledig of half vermogen (afhankelijk van het apparaat)
Regelschakelaar in beitelfunctie vergrendelbaar (afhankelijk van het apparaat)

2.4 Handgrepen

Trillingsgedempte, zwenkbare zijhandgreep
Trillingsgedempte handgreep

2.5 Afscherming

nl

Mechanische slipkoppeling
Elektronische aanloopblokkering tegen het onbedoeld aanlopen van het apparaat na een stroomonderbreking (zie hoofdstuk 9 Foutopsporing).
Extra ATC "Active Torque Control" (TE 70-ATC/AVR en TE 80-ATC/AVR)

2.6 Smering

Overbrenging en slagmechanisme met gescheiden smeerkamers

2.7 Active Vibration Reduction

Het apparaat is uitgerust met een "Active Vibration Reduction" (AVR) systeem, waardoor de trilling significant wordt gereduceerd. TE 80-ATC/AVR beschikt bovendien over een handgreepdemping.

2.8 Aanduidingen met lichtsignaal

Service-indicatie met lichtsignaal (zie het hoofdstuk "Verzorging en onderhoud")
Aanduiding voor half vermogen (afhankelijk van het apparaat; zie het hoofdstuk "Bediening")

2.9 Standaard leveringsomvang

1 Apparaat
1 Zijhandgreep
1 Vet
1 Poetslap
1 Handleiding
1 Hilti koffer

2.10 Gebruik van verlengsnoeren

Aanbevolen minimale diameters en max. snoerlengtes:

Snoerdiameter	1,5 mm²	2,0 mm²	2,5 mm²	3,5 mm²
Netspanning 100 V		30 m		50 m
Netspanning 110-127 V	20 m	30 m	40 m	
Netspanning 220-240 V	30 m		75 m	

2.11 Het gebruik van een generator of transformator

Dit apparaat kan door een generator of transformator van de bouwplaats worden gevoed, wanneer aan de volgende voorwaarden is voldaan: Het afgegeven vermogen in watt minstens het dubbele van hetgeen op het typeplaatje van het apparaat staat aangegeven, de bedrijfsspanning dient altijd binnen de +5% en -15% ten opzichte van de nominale spanning te liggen en de frequentie moet 50 tot 60 Hz en mag nooit meer dan 65 Hz bedragen, en er dient een automatische spanningsregelaar met aanloopversterking voorhanden te zijn.

Bij gebruik van een generator/transformator in geen geval gelijktijdig andere apparaten aansluiten en gebruiken. Het in- en uitschakelen van andere apparaten kan onderspannings- en/of overspanningspieken veroorzaken, waardoor het apparaat beschadigd kan raken.

3 Gereedschap, toebehoren

Gereedschap

Omschrijving	Beschrijving
Hamerboren	⌀ 12...45 mm
Boor voor doorvoerboringen	⌀ 40...80 mm
Hamerboorkroon	⌀ 45...150 mm
Diamantboorkroon PCM	⌀ 42...132 mm
Beitel	Puntbeitel, platte beitel en vormbeitel met TE-Y insteek-einde
Houtboren	⌀ 10...32 mm
Metaalboren	tot ⌀ 20 mm
Diepteaanslag	
Adapter TE-FY-BA-C	
Adapter TE-Y-AD	
Stofmodule TE DRS-BK,TE DRS-B, TE DRS-S	

Accessoires

Omschrijving	Artikelnummer, beschrijving
Insteekapparaat	32221, Insteekapparaat met TE-Y insteekeinde
Snelspanopname	60208, Snelspanopname voor hout- en metaalboren met cilindrische schacht of zeskant, Boorhouder 263359
Roerapparaat met cilindrische schacht of zeskant voor niet-brandbare en niet voor de gezondheid gevaarlijke stoffen	41215 (⌀80 mm), 41216 (⌀110 mm), ⌀ 80...150 mm, Gebruik alleen met snelspanopname

4 Technische gegevens

Technische wijzigingen voorbehouden!

Apparaat	TE 70-D/AVR	TE 70-AVR	TE 70-ATC/AVR	TE 80-ATC/AVR
Gewicht conform EPTA-procedure 01/2003	8,3 kg	8,3 kg	9,5 kg	9,7 kg
Afmetingen (L × B × H)	536 mm × 126 mm × 305,5 mm	536 mm × 126 mm × 305,5 mm	536 mm × 126 mm × 324 mm	549 mm × 126 mm × 324 mm

AANWIJZING
Het apparaat is verkrijgbaar in verschillende nominale spanningen. De nominale spanning en het nominaal opgenomen vermogen van uw apparaat staan vermeld op het typeplaatje.

Apparaat	TE 70-D/AVR	TE 70-AVR	TE 70-ATC/AVR	TE 80-ATC/AVR
Nominaal ingangs-vermogen	1.800 W	1.800 W	1.800 W	1.800 W

Apparaat	TE 70-D/AVR	TE 70-AVR	TE 70-ATC/AVR	TE 80-ATC/AVR
Nominale stroom	Nominale spanning 100 V: 15 A Nominale spanning 120: 15 A Nominale spanning 220 V: 9,9 A Nominale spanning 230 V: 9,9 A	Nominale spanning 100 V: 15 A Nominale spanning 110 V: 16 A Nominale spanning (Taiwan) 110 V: 15 A Nominale spanning 120: 15 A Nominale spanning 220 V: 9,9 A Nominale spanning 230 V: 9,9 A Nominale spanning 240 V: 9,8 A	Nominale spanning 100 V: 15 A Nominale spanning 110 V: 16 A Nominale spanning (Taiwan) 110 V: 15 A Nominale spanning 120: 15 A Nominale spanning 220 V: 9,9 A Nominale spanning 230 V: 9,9 A Nominale spanning 240 V: 9,8 A	Nominale spanning 110 V: 16 A Nominale spanning 120: 15 A Nominale spanning 220 V: 9,9 A Nominale spanning 230 V: 9,9 A
Netfrequentie	50…60 Hz	50…60 Hz	50…60 Hz	50…60 Hz
Toerental bij boorhameren	360/min	360/min	360/min	360/min
Indrijfenergie overeenkomstig EPTA-procedure 05/2009 (vol vermogen)	11,5 J	11,5 J	11,5 J	11,5 J

AANWIJZING

Gebruikersinformatie conform EN 61000-3-11: Inschakelingen veroorzaken kortdurende spanningsverminderingen. Bij ongunstige netcondities kunnen andere apparaten negatief worden beïnvloed. Bij netimpedanties <0,15 ohm zijn geen storingen te verwachten.

Informatie over het apparaat en het gebruik ervan

Elektronische sneluitschakeling ATC	TE 70-ATC/AVR, TE 80-ATC/AVR
Isolatieklasse	Isolatieklasse II (dubbel geïsoleerd)

AANWIJZING

Geluid en trillingsinformatie (gemeten volgens EN 60745-2-6): De in deze aanwijzingen aangegeven triaxiale trillingswaarde is overeenkomstig een in EN 60745 genormeerd meetproces gemeten en kan worden gebruikt voor een onderlinge vergelijking van elektrisch gereedschap. Het is ook geschikt voor een voorlopige inschatting van de trillingsbelasting. Het aangegeven trillingsniveau is representatief voor de belangrijkste gebruiksgebieden van het elektrisch gereedschap. Als het elektrisch gereedschap echter wordt gebruikt voor andere toepassingen, met afwijkende gereedschappen of als het onvoldoende wordt onderhouden, kan het trillingsniveau afwijken. Hierdoor kan de trillingsbelasting over de gehele gebruiksperiode duidelijk worden verhoogd. Voor een nauwkeurige inschatting van de trillingsbelasting moet ook rekening worden gehouden met de tijden waarin het apparaat is uitgeschakeld of weliswaar draait maar niet wordt gebruikt. Hierdoor kan de trillingsbelasting over de gehele gebruiksperiode duidelijk verminderen. Leg de overige veiligheidsmaatregelen ter bescherming van de gebruiker tegen trillingen ook vast, zoals: Onderhoud van het apparaat en de gereedschappen, warmhouden van handen, organisatie van de werkzaamheden.

Apparaat	TE 70-D/AVR	TE 70-AVR	TE 70-ATC/AVR	TE 80-ATC/AVR
Typisch A-gekwalificeerd geluidsvermogensniveau	113 dB (A)	113 dB (A)	113 dB (A)	113 dB (A)
Typisch A-gekwalificeerd geluidsemissieniveau	102 dB (A)	102 dB (A)	102 dB (A)	102 dB (A)
Onzekerheid voor het genoemde geluidsniveau	3 dB (A)	3 dB (A)	3 dB (A)	3 dB (A)

Apparaat	TE 70-D/AVR	TE 70-AVR	TE 70-ATC/AVR	TE 80-ATC/AVR
Hamerboren in beton, $a_{h, HD}$	10 m/s²	10 m/s²	10 m/s²	7,5 m/s²
Beitelen, $a_{h, Cheq}$		9 m/s²	9 m/s²	7 m/s²
Onzekerheid (K) voor triaxiale vibratiewaarden	1,5 m/s²	1,5 m/s²	1,5 m/s²	1,5 m/s²

5 Veiligheidsinstructies

5.1 Algemene veiligheidsaanwijzingen voor elektrische gereedschappen

a) ⚠ **WAARSCHUWING**
Lees alle aanwijzingen en veiligheidsvoorschriften. Wanneer de veiligheidsvoorschriften en aanwijzingen niet in acht worden genomen, kan dit een elektrische schok, brand en/of ernstig letsel tot gevolg hebben. **Bewaar alle veiligheidsinstructies en voorschriften goed.** Het in de veiligheidsvoorschriften gebruikte begrip "elektrisch gereedschap" heeft betrekking op elektrische gereedschappen met netvoeding (met aansluitkabel) en op accu-aangedreven elektrische gereedschappen (zonder aansluitkabel).

5.1.1 Veiligheid op de werkplek

a) **Houd uw werkomgeving schoon en goed verlicht.** Een rommelige of onverlichte werkomgeving kan tot ongevallen leiden.
b) **Werk niet met het apparaat in een explosieve omgeving waarin zich brandbare vloeistoffen, gassen of stoffen bevinden.** Elektrische gereedschappen veroorzaken vonken die het stof of de dampen tot ontsteking kunnen brengen.
c) **Houd kinderen en andere personen tijdens het gebruik van het elektrische gereedschap uit de buurt.** Wanneer u wordt afgeleid, kunt u de controle over het apparaat verliezen.

5.1.2 Elektrische veiligheid

a) **De aansluitstekker van het elektrisch gereedschap moet in het stopcontact passen. De stekker mag in geen geval worden veranderd. Gebruik geen adapterstekkers in combinatie met geaarde elektrische gereedschappen.** Onveranderde stekkers en passende stopcontacten beperken het risico van een elektrische schok.
b) **Voorkom aanraking van het lichaam met geaarde oppervlakken, bijvoorbeeld van buizen, verwarmingen, fornuizen en koelkasten.** Er bestaat een verhoogd risico door een elektrische schok wanneer uw lichaam geaard is.
c) **Houd het elektrisch gereedschap uit de buurt van regen en vocht.** Het binnendringen van water in het elektrische gereedschap vergroot het risico van een elektrische schok.
d) **Gebruik de kabel niet voor een verkeerd doel, om het elektrisch gereedschap te dragen of op te hangen of om de stekker uit het stopcontact te trekken. Houd de kabel uit de buurt van hitte, olie, scherpe randen en bewegende gereedschapsdelen.** Beschadigde of in de war geraakte kabels vergroten het risico van een elektrische schok.
e) **Wanneer u buitenshuis met elektrisch gereedschap werkt, dient u alleen verlengkabels te gebruiken die voor gebruik buitenshuis zijn goedgekeurd.** Het gebruik van een voor gebruik buitenshuis geschikte verlengkabel beperkt het risico van een elektrische schok.
f) **Als het gebruik van het elektrisch gereedschap in een vochtige omgeving absoluut noodzakelijk is, gebruik dan een lekstroomschakelaar.** Het gebruik van een lekstroomschakelaar verkleint het risico op stroomschokken.

5.1.3 Veiligheid van personen

a) **Wees alert, let goed op wat u doet en ga met verstand te werk bij het gebruik van het elektrische gereedschap. Gebruik het elektrisch gereedschap niet wanneer u moe bent of onder invloed staat van drugs, alcohol of medicijnen.** Een moment van onoplettendheid bij het gebruik van het elektrisch gereedschap kan tot ernstig letsel leiden.
b) **Draag een persoonlijke beschermende uitrusting en altijd een veiligheidsbril.** Het dragen van een persoonlijke beschermende uitrusting, zoals een stofmasker, slipvaste werkschoenen, een veiligheidshelm of gehoorbescherming, afhankelijk van de aard en het gebruik van het elektrische gereedschap, vermindert het risico op letsel.
c) **Voorkom per ongeluk inschakelen. Controleer of het elektrisch gereedschap is uitgeschakeld voordat u de stekker in het stopcontact steekt en/of de accu aanbrengt, of het gereedschap optilt of draagt.** Wanneer u bij het dragen van het elektrisch gereedschap uw vinger aan de schakelaar hebt of wanneer u het gereedschap ingeschakeld op de stroomvoorziening aansluit, kan dit tot ongevallen leiden.
d) **Verwijder instelgereedschappen of schroefsleutels voordat u het elektrisch gereedschap inschakelt.** Instelgereedschap of een sleutel in een draaiend deel van het gereedschap kan tot letsel leiden.
e) **Neem geen ongewone lichaamshouding aan. Zorg ervoor dat u stevig staat en steeds in evenwicht blijft.** Daardoor kunt u het elektrisch

gereedschap in onverwachte situaties beter onder controle houden.

f) **Draag geschikte werkkleding. Draag geen loshangende kleding of sieraden. Houd haren, kleding en handschoenen uit de buurt van bewegende delen.** Loshangende kleding, sieraden en lange haren kunnen door bewegende delen worden meegenomen.

g) **Wanneer stofafzuig- of stofopvangvoorzieningen kunnen worden gemonteerd, dient u zich ervan te verzekeren dat deze zijn aangesloten en juist worden gebruikt.** Het gebruik van een stofafzuigsysteem kan de gevaren door stof beperken.

5.1.4 Gebruik en hantering van het elektrisch gereedschap

a) **Overbelast het apparaat niet. Gebruik voor uw werkzaamheden het daarvoor bestemde elektrische gereedschap.** Met het passende elektrische gereedschap werkt u beter en veiliger binnen het aangegeven vermogensbereik.

b) **Gebruik geen elektrisch gereedschap waarvan de schakelaar defect is.** Elektrisch gereedschap dat niet meer kan worden in- of uitgeschakeld, is gevaarlijk en moet worden gerepareerd.

c) **Trek de stekker uit het stopcontact en/of de accu uit het apparaat voordat u het gereedschap instelt, toebehoren wisselt of het apparaat weglegt.** Deze voorzorgsmaatregel voorkomt onbedoeld starten van het elektrisch gereedschap.

d) **Bewaar niet-gebruikte elektrische gereedschappen buiten bereik van kinderen. Laat het gereedschap niet gebruiken door personen die er niet mee vertrouwd zijn en deze aanwijzingen niet hebben gelezen.** Elektrische gereedschappen zijn gevaarlijk wanneer deze door onervaren personen worden gebruikt.

e) **Ga zorgvuldig met het elektrisch apparaat om. Controleer of bewegende delen correct functioneren en niet vastklemmen en of onderdelen gebroken of zodanig beschadigd zijn dat de werking van het apparaat nadelig wordt beïnvloed. Laat beschadigde delen repareren voordat u het apparaat gebruikt.** Veel ongevallen hebben hun oorzaak in slecht onderhouden elektrische gereedschappen.

f) **Houd snijdende inzetgereedschappen scherp en schoon.** Zorgvuldig onderhouden snijdende inzetgereedschappen met scherpe snijkanten klemmen minder snel vast en zijn gemakkelijker te geleiden.

g) **Gebruik elektrisch gereedschap, toebehoren, inzetgereedschappen enz. zó als voor dit apparaat is voorgeschreven. Let daarbij op de arbeidsomstandigheden en de uit te voeren werkzaamheden.** Het gebruik van elektrische gereedschappen voor andere dan de voorziene toepassingen kan tot gevaarlijke situaties leiden.

5.1.5 Service

a) **Laat het apparaat alleen repareren door gekwalificeerd en vakkundig personeel en alleen met originele vervangingsonderdelen.** Daarmee wordt gewaarborgd dat de veiligheid van het elektrisch gereedschap in stand blijft.

5.2 Veiligheidsaanwijzingen voor hamers

a) **Draag oorbeschermers.** De inwerking van geluid kan gehoorbeschadiging veroorzaken.

b) **Gebruik de extra handgreep die bij de levering van het apparaat is inbegrepen.** Verlies van controle kan tot lichamelijk letsel leiden.

c) **Houd het apparaat alleen vast aan de geïsoleerde greepgedeelten, wanneer u werkzaamheden uitvoert waarbij het inzetgereedschap verdekte stroomleidingen of het eigen netsnoer kan raken.** Door het contact met een spanningvoerende leiding kunnen ook metalen delen van apparaten onder spanning komen te staan, hetgeen tot een elektrische schok kan leiden.

5.3 Aanvullende veiligheidsvoorschriften

5.3.1 Veiligheid van personen

a) **Houd het apparaat altijd met beide handen vast aan de daarvoor bestemde handgrepen. Houd de handgrepen droog, schoon en vrij van olie en vet.**

b) **Wanneer het apparaat zonder stofafzuiging wordt gebruikt, dient u bij werkzaamheden waarbij stof vrijkomt een licht stofmasker te dragen.**

c) **Neem pauzes en doe ontspannings- en vingeroefeningen, voor een betere doorbloeding van uw vingers.**

d) **Raak geen roterende delen aan. Schakel het apparaat pas in het werkgebied in.** Het aanraken van roterende delen, met name roterend gereedschap, kan lichamelijk letsel tot gevolg hebben.

e) **Leid het net- en het verlengsnoer tijdens het werk altijd naar achteren van het apparaat weg.** Dit vermindert het risico om over het snoer te vallen.

f) **Zet de functiekeuzeschakelaar om te roeren in de stand "Hamerboren" en draag werkhandschoenen.**

g) **Kinderen moet duidelijk worden gemaakt dat het apparaat geen speelgoed is.**

h) **Het apparaat is niet bedoeld voor gebruik door kinderen of door zwakke, ongeschoolde personen.**

5.3.2 Gebruik en onderhoud van elektrische apparaten

a) **Borg het werkstuk. Gebruik spaninrichtingen of een bankschroef om het werk vast te zetten.** Op deze manier zit het beter vast dan met de hand, en bovendien heeft u beide handen vrij om het apparaat te bedienen.

b) **Controleer of het gereedschap het bij het apparaat passende opnamesysteem heeft en correct in de gereedschapopname vergrendeld is.**

c) **Let erop dat u een stabiele en veilige houding heeft.**

5.3.3 Elektrische veiligheid

a) **Controleer het werkgebied voordat u begint te werken op verdekt liggende elektrische leidingen, gas- en waterleidingen, bijv. met een metaaldetector.** Externe metalen delen van het apparaat kunnen onder spanning komen te staan als u per ongeluk bijv. een elektrische leiding beschadigt. Dit vormt een ernstig gevaar van een elektrische schok.

b) **Controleer regelmatig het voedingssnoer van het apparaat, en laat dit in geval van beschadiging vernieuwen door een erkend vakman. Wanneer het netsnoer van het elektrisch gereedschap beschadigd is, dient dit door een speciaal vervaardigd netsnoer te worden vervangen. Dit kan verkregen worden bij de klantenservice. Controleer de verlengsnoeren regelmatig en vervang deze in geval van beschadiging. Wordt het net- of verlengsnoer tijdens de werkzaamheden beschadigd, dan mag u het snoer niet aanraken. Haal de stekker uit het stopcontact.** Beschadigde voedings- en verlengsnoeren houden het risico van een elektrische schok in.

c) **Laat vuile apparaten bij een veelvuldige bewerking van geleidend materiaal regelmatig door de Hilti-service controleren.** Vocht of stof dat zich aan het oppervlak van het apparaat hecht, met name van geleidend materiaal, kan onder ongunstige omstandigheden tot een elektrische schok leiden.

d) **Wanneer u buiten met elektrisch gereedschap werkt, zorg er dan voor dat het apparaat met behulp van een lekstroombeveiligingschakelaar (RCD) met maximaal 30 mA afschakelstroom op het net is aangesloten.** Het gebruik van een lekstroombeveiligingschakelaar vermindert het risico van een elektrische schok.

e) **In principe wordt het gebruik van een lekstroombeveiligingschakelaar (RCD) met maximaal 30 mA afschakelstroom aanbevolen.**

5.3.4 Werkruimte

a) **Zorg voor een goede verlichting van het werkgebied.**

b) **Zorg voor een goede ventilatie van de werkomgeving.** Slecht geventileerde werkruimtes kunnen als gevolg van de stofbelasting schadelijk zijn voor de gezondheid.

c) Stof van materiaal zoals loodhoudende verf, sommige houtsoorten, mineralen en metaal kunnen schadelijk voor de gezondheid zijn. Het in contact komen met of het inademen van dit stof kan leiden tot allergische reacties en/of aandoeningen van de luchtwegen bij de gebruiker of personen die zich in de buurt bevinden. Bepaalde stoffen, zoals eiken- of beukenstof, staan bekend als kankerverwekkend, in het bijzonder in combinatie met houtbewerkingsmiddelen (chromaat, houtbeschermingsmiddelen). Asbesthoudend materiaal mag alleen door vakkundig personeel worden bewerkt. **Zo mogelijk gebruik maken van stofafzuiging. Om een betere stofafzuiging te verkrijgen, gebruikmaken van een geschikte, door Hilti aanbevolen en op dit elektrisch apparaat afgestemde mobiele stofafzuiging voor hout- en/of mineraalstof. Zorg voor een goede ventilatie van de werkruimte. Het wordt geadviseerd een ademmasker met filterklasse P2 te dragen. De in uw land geldende voorschriften bij de te bewerken materialen in acht nemen.**

d) **Bij doorbraakwerkzaamheden dient u het gebied aan de overzijde van de werkzaamheden af te zetten**. Er kunnen brokstukken naar buiten en / of naar beneden vallen, waardoor andere personen mogelijk letsel oplopen.

5.3.5 Persoonlijke veiligheidsuitrusting

De gebruiker en personen die zich in de buurt bevinden, moeten tijdens het gebruik van het apparaat een geschikte veiligheidsbril, werkhandschoenen, veiligheidshelm, gehoorbescherming, een licht stofmasker en veiligheidsschoenen dragen.

6 Inbedrijfneming

6.1 Zijhandgreep monteren en positioneren 3

1. Haal de stekker uit het stopcontact.
2. Open de houder van de zijhandgreep door aan de greep te draaien.
3. Schuif de zijhandgreep met de spanband over de gereedschapopname op de schacht.
4. Draai de zijhandgreep in de gewenste positie.
5. **ATTENTIE Let erop dat het spanband in de daarvoor bestemde gleuf van het apparaat ligt.**
   Zet de zijhandgreep stevig vast door aan de greep te draaien.

6.2 Gebruik van verlengsnoer en generator of transformator

Zie hoofdstuk 2 Beschrijving

nl

7 Bediening

ATTENTIE
Het apparaat heeft overeenkomstig zijn gebruiksdoelen een hoog toerental. **Gebruik de zijhandgreep en werk altijd met twee handen aan het apparaat.** De gebruiker moet voorbereid zijn op plotseling blokkerend gereedschap.

ATTENTIE
Zet losse werkstukken vast met een spaninrichting of een bankschroef.

ATTENTIE
De tandwielkast mag niet als greepvlak worden gebruikt.

ATTENTIE
Controleer het gereedschap voor elk gebruik op beschadigingen en onregelmatige slijtage.

7.1 Voorbereiden

ATTENTIE
Draag bij het wisselen van gereedschap werkhandschoenen, omdat het gereedschap heet wordt door het gebruik.

7.1.1 Gereedschap inzetten 4

1. Haal de stekker uit het stopcontact.
2. Controleer of het insteekeinde van het gereedschap schoon en licht ingevet is. Zo nodig dient u het insteekeinde te reinigen en in te vetten.
3. Controleer of de afdichtingslip van de stofkap schoon is en in goede toestand verkeert. Maak zo nodig de stofkap schoon of vervang deze ingeval de afdichtingslip beschadigd is.
4. Breng het gereedschap aan n de gereedschapopname en draai het met lichte aandrukkracht in tot het in de geleidegroef klikt.
5. Druk het gereedschap in de gereedschapopname tot het hoorbaar inklikt.
6. Controleer of het gereedschap goed vergrendeld is door er aan te trekken.

7.1.2 Gereedschap verwijderen 5

1. Haal de stekker uit het stopcontact.
2. Open de boorkop door de gereedschapsvergrendeling terug te trekken.
3. Trek het gereedschap uit de gereedschapopname.

7.2 Gebruik

ATTENTIE
Door de bewerking van de ondergrond kan er materiaal afsplinteren. **Draag een veiligheidsbril, werkhandschoenen en, wanneer u geen stofafzuiging gebruikt, een licht stofmasker.** Afgesplinterd materiaal kan lichamelijk letsel en oogletsel veroorzaken.

ATTENTIE
Tijdens het werkproces wordt geluid geproduceerd. **Draag oorbeschermers.** Te hard geluid kan het gehoor beschadigen.

ATTENTIE
Schakel het apparaat pas in de werkpositie in.

ATTENTIE
Tijdens bedrijf mag er niet aan de functiekeuzeschakelaar worden gedraaid.

7.2.1 Boorhameren 6

AANWIJZING
Werken bij lage temperaturen: om het slagmechanisme van het apparaat te laten werken, is een minimale bedrijfstemperatuur nodig. Om de minimale bedrijfstemperatuur

te bereiken, plaatst u het apparaat kort op de ondergrond en laat u het in nullast draaien. Zo nodig herhaalt u dit tot het slagmechanisme werkt.

1. Draai de functiekeuzeschakelaar in de stand "Boorhameren" tot hij vergrendelt.
2. Breng de zijhandgreep in de gewenste positie en zorg ervoor dat hij op de juiste wijze gemonteerd en volgens voorschrift bevestigd is.
3. Steek de stekker in het stopcontact.
4. Vastleggen van het boorvermogen (optioneel).
   AANWIJZING Nadat de stekker in het stopcontact is gestoken, is het apparaat altijd ingesteld op het volledige boorvermogen.
   AANWIJZING Om het halve boorvermogen in te stellen (afhankelijk van het type apparaat) drukt u op de toets "half vermogen". Het gereduceerde vermogen wordt door het branden van de boorvermogensindicatie aangegeven. Door opnieuw op de toets "half vermogen" te drukken schakelt het apparaat weer over naar het volledige boorvermogen en dooft de vermogensindicatie.
5. Plaats het apparaat met de boor op het gewenste boorpunt.
6. Druk langzaam op de regelschakelaar (werk met een laag toerental, tot de boor in het boorgat gecentreerd is).
7. Om met volledige capaciteit verder te werken, dient de regelschakelaar volledig te worden doorgedrukt.
   AANWIJZING Oefen geen overmatige aandrukkracht uit. De slagcapaciteit wordt daardoor niet verhoogd. Wanneer de aandrukkracht geringer is, is de levensduur van het gereedschap langer.
8. Om splinteren te voorkomen dient u bij het boren van gaten het toerental kort voor doorboeren te verminderen.

7.2.2 Active Torque Control (TE 70-ATC/AVR en TE 80-ATC/AVR)

Het apparaat is naast de mechanische slipkoppeling uitgerust met het Active Torque Control systeem. Dit systeem biedt extra comfort in het boorbereik dankzij de sneluitschakeling bij plotselinge draaibewegingen van het apparaat om de booras. Deze bewegingen kunnen zich bijv. voordoen wanneer de boor beklemd doordat de wapening wordt geraakt of bij het onopzettelijk kantelen van het apparaat. Als het ATC-systeem is geactiveerd het apparaat weer in gebruik nemen door de regelschakelaar los te laten en weer te bedienen nadat de motor tot stilstand is gekomen (een "klik"-geluid geeft aan dat het apparaat weer gereed voor gebruik is). Altijd een werkhouding kiezen waarin het apparaat linksom (vanuit de gebruiker gezien) vrij kan draaien. Wanneer dit niet mogelijk is, kan het ATC niet reageren.

7.2.3 Boren zonder slag

Het boren zonder slag is mogelijk met gereedschap met een speciale opname. In het gereedschapsassortiment van Hilti zijn deze gereedschappen beschikbaar. Met de snelspanopname kunnen bijvoorbeeld hout- of staalboren met gewone ronde schacht worden ingespannen en kan zonder slag worden geboord. De functiekeuzeschakelaar moet hierbij in de stand hamerboren vergrendeld zijn.

7.2.4 Beitelen (afhankelijk van het type apparaat) 7

AANWIJZING
De beitel kan in 24 verschillende posities (in stappen van 15°) worden gepositioneerd. Hierdoor kan met platte beitels en vormbeitels altijd in een optimale houding worden gewerkt.

ATTENTIE
Werk niet in de stand "Beitel positioneren".

1. Om de beitel te positioneren draait u de functiekeuzeschakelaar in de stand "Beitel positioneren" tot hij vergrendelt.
2. Breng de zijhandgreep in de gewenste positie en zorg ervoor dat hij op de juiste wijze gemonteerd en volgens voorschrift bevestigd is.
3. Draai de beitel in de gewenste positie.
4. Om de beitel vast te zetten draait u de functiekeuzeschakelaar in de stand "Beitelen" tot hij vergrendelt. Tijdens bedrijf mag er niet aan de functiekeuzeschakelaar worden gedraaid.
5. Om te beitelen steekt u de stekker in het stopcontact.
6. Bepaal het beitelvermogen (afhankelijk van het type apparaat).
   AANWIJZING Wanneer de stekker in het stopcontact is gestoken, is het apparaat altijd ingesteld op het volledige beitelvermogen.
   AANWIJZING Om het halve beitelvermogen in te stellen (afhankelijk van het type apparaat) drukt u op de toets "half vermogen". Het gereduceerde vermogen wordt door het branden van de boorvermogensindicatie aangegeven. Door opnieuw op de toets "half vermogen" te drukken schakelt het apparaat weer over naar het volledige beitelvermogen en dooft de vermogensindicatie.
7. Plaats het apparaat met de beitel op het gewenste beitelpunt.
8. Druk de regelschakelaar volledig in.

7.2.5 Regelschakelaarvergrendeling (afhankelijk van het type apparaat) 8

In de beitelfunctie kunt u de regelschakelaar in de ingestelde toestand vastzetten.

1. Schuif de regelschakelaarvergrendeling boven op de handgreep naar voren.
2. Druk de regelschakelaar volledig in.
   Het apparaat is nu ingesteld op continuwerking.
3. Om het terug te stellen schuift u de regelschakelaarvergrendeling terug.
   Het apparaat schakelt uit.

7.2.6 Roeren

1. Draai de functiekeuzeschakelaar in de stand "Hamerboren" tot hij inklikt.
2. Steek de snelspanopname in de gereedschapopname.
3. Breng het roergereedschap in.

4. Controleer of het gereedschap goed vergrendeld is door er aan te trekken.
5. Breng de zijhandgreep in de gewenste stand en zorg ervoor dat hij op de juiste wijze gemonteerd en volgens voorschrift bevestigd is.
6. Steek de stekker van het apparaat in het stopcontact.
7. Houd het roergereedschap in de container met het roermateriaal.
8. Druk om met roeren te beginnen langzaam op de regelschakelaar.
9. Om met volledig vermogen verder te werken, dient de regelschakelaar volledig te worden doorgedrukt.
10. Leid het roergereedschap op zo'n manier dat het medium niet naar buiten wordt geslingerd.

8 Verzorging en onderhoud

ATTENTIE
Haal de stekker uit het stopcontact.

8.1 Verzorging van het gereedschap

Verwijder vastzittend vuil en bescherm het oppervlak van uw gereedschap tegen corrosie door het af en toe in te wrijven met een in olie gedrenkte poetsdoek.

8.2 Reiniging van het apparaat

ATTENTIE
Het apparaat, in het bijzonder de greepgedeelten, schoon en vrij van olie en vet houden. Gebruik geen siliconenhoudende reinigingsmiddelen.

De buitenste behuizing van het apparaat is gemaakt van stootvaste kunststof. Het greepgedeelte is van elastomeer.
Gebruik het apparaat nooit met verstopte ventilatiesleuven! Reinig de ventilatiesleuven voorzichtig met een droge borstel. Voorkom dat er vreemd materiaal in het apparaat binnendringt. Reinig de buitenkant van het apparaat regelmatig met een licht bevochtigde poetsdoek. Gebruik geen sproeiapparaat, stoomstraalapparaat of stromend water voor het reinigen! De elektrische veiligheid van het apparaat kan daardoor in gevaar komen.

8.3 Service-indicatie

AANWIJZING
Het apparaat is uitgerust met een service-indicatie.

Aanduiding	Is rood verlicht	De looptijd voor een service is bereikt. Het apparaat kan vanaf dat de aanduiding gaat branden nog voor enkele uren echte looptijd worden gebruikt voordat het apparaat automatisch wordt uitgeschakeld. Breng het apparaat tijdig naar de Hilti Service, zodat het altijd bedrijfsklaar is.
	Knippert rood	Zie het hoofdstuk Foutopsporing.

8.4 Reparaties

WAARSCHUWING
Reparaties aan elektrische onderdelen mogen alleen door een elektrotechnicus worden uitgevoerd.

Controleer regelmatig alle uitwendige delen van het apparaat op beschadigingen en ga na of alle bedieningselementen correct functioneren. Gebruik het apparaat niet wanneer er onderdelen beschadigd zijn of bedieningselementen niet correct functioneren. Laat het apparaat door de Hilti-service repareren.

8.5 Controle na schoonmaak- en reparatiewerkzaamheden

Na schoonmaak- en reparatiewerkzaamheden dient te worden nagegaan of veiligheidsinrichtingen correct en foutloos functioneren.

9 Foutopsporing

Fout	Mogelijke oorzaak	Oplossing
Apparaat start niet.	Netstroomvoorziening onderbroken.	Ander elektrisch gereedschap inbrengen, functie controleren.
	Netsnoer of stekker defect.	Door een elektrotechnicus laten controleren en eventueel vervangen.
	Generator met Sleep Mode.	Generator met tweede verbruiker (bijv. bouwplaatslamp) belasten. Hierna het apparaat uit- en weer inschakelen.
	Ander elektrisch defect	Door een elektrotechnicus laten controleren.
	De elektronische startblokkering na een stroomonderbreking is geactiveerd.	Schakel het apparaat uit en weer aan. Regelschakelaarvergrendeling ontgrendelen.
Slagmechanisme werkt niet.	Apparaat is te koud.	Apparaat op de minimale bedrijfstemperatuur brengen Zie hoofdstuk: 7.2.1 Boorhameren 6
Apparaat start niet en de indicatie knippert rood.	Schade aan het apparaat	Laat het apparaat door de Hilti-service repareren.
Apparaat start niet en de indicatie is rood verlicht.	Koolborstels versleten	Door een elektrotechnicus laten controleren en eventueel vervangen.
Apparaat heeft geen volledig vermogen.	Verlengsnoer te lang en / of met te geringe diameter.	Verlengsnoer met toegestane lengte en / of met voldoende diameter gebruiken.
	Regelschakelaar niet helemaal doorgedrukt.	Regelschakelaar tot de aanslag doordrukken.
	Toets "Half vermogen" ingeschakeld (afhankelijk van het type apparaat).	Druk op de toets "Half vermogen".
	Stroomvoorziening heeft te lage spanning.	Apparaat op andere stroomvoorziening aansluiten.
Boor draait niet (alleen combihamer)	Functiekeuzeschakelaar is niet vergrendeld of bevindt zich in de stand "Beitelen" of in de stand "Beitel positioneren".	Functiekeuzeschakelaar tijdens stilstand in de positie "Hamerboren" brengen.
Boor/beitel kan niet uit de vergrendeling worden gehaald.	Gereedschapopname niet volledig teruggetrokken.	Gereedschapvergrendeling tot de aanslag terugtrekken en het gereedschap verwijderen.
	Zijhandgreep niet correct gemonteerd.	Zijhandgreep losmaken en op de juiste wijze monteren, zodat de spanband en de zijhandgreep in de uitdieping zijn ingeklikt.

10 Afval voor hergebruik recyclen

Hilti-apparaten zijn voor een groot deel vervaardigd uit materiaal dat kan worden gerecycled. Voor hergebruik is een juiste materiaalscheiding noodzakelijk. In veel landen is Hilti er al op ingesteld om uw oude apparaat voor recycling terug te nemen. Vraag hierover informatie bij de klantenservice van Hilti of bij uw verkoopadviseur.

Alleen voor EU-landen

Geef elektrisch gereedschap niet met het huisvuil mee!

Overeenkomstig de Europese richtlijn inzake oude elektrische en elektronische apparaten en de toepassing daarvan binnen de nationale wetgeving, dient gebruikt elektrisch gereedschap gescheiden te worden ingezameld en te worden afgevoerd naar een recyclingbedrijf dat voldoet aan de geldende milieu-eisen.

11 Fabrieksgarantie op apparatuur

Hilti garandeert dat het geleverde apparaat geen materiaal- of fabricagefouten heeft. Deze garantie geldt onder de voorwaarde dat het apparaat in overeenstemming met de handleiding van Hilti gebruikt, bediend, verzorgd en schoongemaakt wordt, en dat de technische uniformiteit gehandhaafd is, d.w.z. dat er alleen origineel Hilti-verbruiksmateriaal en originele Hilti-toebehoren en -reserveonderdelen voor het apparaat zijn gebruikt.

Deze garantie omvat de gratis reparatie of de gratis vervanging van de defecte onderdelen tijdens de gehele levensduur van het apparaat. Onderdelen die aan normale slijtage onderhevig zijn, vallen niet onder deze garantie.

Verdergaande aanspraak is uitgesloten voor zover er geen dwingende nationale voorschriften zijn die hiervan afwijken. Hilti is met name niet aansprakelijk voor directe of indirecte schade als gevolg van gebreken, verliezen of kosten in samenhang met het gebruik of de onmogelijkheid van het gebruik van het apparaat voor welk doel dan ook. Stilzwijgende garantie voor gebruik of geschiktheid voor een bepaald doel is nadrukkelijk uitgesloten.

Voor reparatie of vervanging moeten het toestel of de betreffende onderdelen onmiddellijk na vaststelling van het defect naar de verantwoordelijke Hilti-marktorganisatie worden gezonden.

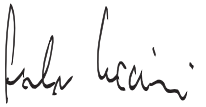
Deze garantie omvat alle garantieverplichtingen van de kant van Hilti en vervangt alle vroegere of gelijktijdige, schriftelijke of mondelinge verklaringen betreffende garanties.

12 EG-conformiteitsverklaring (origineel)

Omschrijving:	boorhamer Combihamer
Type:	TE 70-D/AVR TE 70-AVR, TE 70-ATC/AVR, TE 80-ATC/AVR
Generatie:	03
Bouwjaar:	2013

Als de uitsluitend verantwoordelijken voor dit product verklaren wij dat het voldoet aan de volgende voorschriften en normen: 2006/42/EG, 2004/108/EG, 2011/65/EU, EN 60745-1, EN 60745-2-6, EN ISO 12100.

Hilti Corporation, Feldkircherstrasse 100, FL-9494 Schaan



Paolo Luccini
Head of BA Quality and Process Management
Business Area Electric Tools & Accessories
08/2013

Jan Doongaji
Executive Vice President
Business Unit Power Tools & Accessories
08/2013

Technische documentatie bij:

Hilti Entwicklungsgesellschaft mbH
Zulassung Elektrowerkzeuge
Hiltistrasse 6
86916 Kaufering
Deutschland

ΠΡΩΤΟΤΥΠΟ ΟΔΗΓΙΩΝ ΧΡΗΣΗΣ

Κρουστικό δράπανο TE 70-D/AVR
Πιστολέτο TE 70-AVR, TE 70-ATC/AVR, TE 80-ATC/AVR

Πριν από τη θέση σε λειτουργία διαβάστε οπωσδήποτε τις οδηγίες χρήσης.

Φυλάσσετε τις παρούσες οδηγίες χρήσης πάντα στο εργαλείο.

Όταν δίνετε το εργαλείο σε άλλους, βεβαιωθείτε ότι τους έχετε δώσει και τις οδηγίες χρήσης.

Πίνακας περιεχομένων **Σελίδα**

1	Γενικές υποδείξεις	95
2	Περιγραφή	96
3	Εξαρτήματα, αξεσουάρ	98
4	Τεχνικά χαρακτηριστικά	98
5	Υποδείξεις για την ασφάλεια	100
6	Θέση σε λειτουργία	103
7	Χειρισμός	103
8	Φροντίδα και συντήρηση	105
9	Εντοπισμός προβλημάτων	106
10	Διάθεση στα απορρίμματα	107
11	Εγγύηση κατασκευαστή, εργαλεία	107
12	Δήλωση συμμόρφωσης ΕΚ (πρωτότυπο)	108

1 Οι αριθμοί παραπέμπουν σε εικόνες. Στις αναδιπλούμενες σελίδες των εξώφυλλων θα βρείτε τις εικόνες που αναφέρονται στο κείμενο. Κρατήστε τις σελίδες αυτές ανοιχτές, ενώ μελετάτε τις οδηγίες χρήσης.

Στο κείμενο αυτών των οδηγιών χρήσης, ο όρος »το εργαλείο« αναφέρεται πάντοτε στο κρουστικό δράπανο TE 70-D/AVR ή στο πιστολέτο TE 70-AVR ή TE 70-ATC/AVR ή TE 80-ATC/AVR.

TE 70-ATC/AVR και TE 80-ATC/AVR 1

① Διακόπτης επιλογής λειτουργίας
② Μηχανισμός ασφάλισης διακόπτη ελέγχου
③ Διακόπτης ελέγχου
④ Καλώδιο τροφοδοσίας
⑤ Μπουτόν για μειωμένη ισχύ (μόνο πιστολέτα ATC)
⑥ Πλαϊνή χειρολαβή
⑦ Τσοκ
⑧ Προφυλακτήρας σκόνης
⑨ Απασφάλιση εξαρτημάτων
⑩ Ένδειξη σέρβις
⑪ Ένδειξη μειωμένης ισχύος (μόνο πιστολέτα ATC)

TE 70-D/AVR και TE 70/AVR 2

① Διακόπτης επιλογής λειτουργιών (μόνο πιστολέτο)
② Μηχανισμός ασφάλισης διακόπτη ελέγχου (μόνο πιστολέτο)
③ Διακόπτης ελέγχου
④ Καλώδιο τροφοδοσίας
⑥ Πλαϊνή χειρολαβή
⑦ Τσοκ
⑧ Προφυλακτήρας σκόνης
⑨ Απασφάλιση εξαρτημάτων
⑩ Ένδειξη σέρβις

el

1 Γενικές υποδείξεις

1.1 Λέξεις επισήμανσης και η σημασία τους

ΚΙΝΔΥΝΟΣ
Για μια άμεσα επικίνδυνη κατάσταση, που οδηγεί σε σοβαρό ή θανατηφόρο τραυματισμό.

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ
Για μια πιθανόν επικίνδυνη κατάσταση, που μπορεί να οδηγήσει σε σοβαρό ή θανατηφόρο τραυματισμό.

ΠΡΟΣΟΧΗ
Για μια πιθανόν επικίνδυνη κατάσταση, που ενδέχεται να οδηγήσει σε τραυματισμό ή υλικές ζημιές.

ΥΠΟΔΕΙΞΗ
Για υποδείξεις χρήσης και άλλες χρήσιμες πληροφορίες.

1.2 Επεξήγηση εικονοσυμβόλων και λοιπών υποδείξεων

Σύμβολα προειδοποίησης

Προειδοποίηση για κίνδυνο γενικής φύσης

Προειδοποίηση για επικίνδυνη ηλεκτρική τάση

Προειδοποίηση για καυτή επιφάνεια

Σύμβολα υποχρέωσης

Χρησιμοποιήστε προστατευτικά γυαλιά

Χρησιμοποιήστε προστατευτικό κράνος

Χρησιμοποιήστε ωτοασπίδες

Χρησιμοποιήστε προστατευτικά γάντια

Χρησιμοποιήστε μάσκα προστασίας της αναπνοής

el

Σύμβολα

Πριν από τη χρήση διαβάστε τις οδηγίες χρήσης

Διαθέστε τα απορρίμματα για ανακύκλωση

V

Volt

A

Ampere

W

Watt

Εναλλασσόμενο ρεύμα

Hz

Hertz

n_0

Ονομαστικός αριθμός στροφών χωρίς φορτίο

/min

Στροφές ανά λεπτό

Ø

Διάμετρος

διπλής μόνωσης

Κρουστική διάτρηση

Σμίλευση

Ρύθμιση θέσης καλεμιού

Σημείο αναγραφής στοιχείων αναγνώρισης στο εργαλείο

Η περιγραφή τύπου και ο κωδικός σειράς βρίσκονται στην πινακίδα τύπου του εργαλείου σας. Αντιγράψτε αυτά τα στοιχεία στις οδηγίες χρήσης και αναφέρετε πάντα αυτά τα στοιχεία όταν απευθύνεστε στην αντιπροσωπεία μας ή στο σέρβις.

Τύπος:

Γενιά: 03

Αρ. σειράς:

2 Περιγραφή

2.1 Κατάλληλη χρήση

Το εργαλείο είναι ένα ηλεκτρικό δράπανο (TE 70-D/AVR) ή πιστολέτο με πνευματικό μηχανισμό κρούσης. Η λειτουργία ATC (Active Torque Control) στα TE 70-ATC/AVR και TE 80-ATC/AVR παρέχει στον χρήστη πρόσθετη άνεση κατά τη διάτρηση.

Το εργαλείο προορίζεται για εργασίες διάτρησης σε μπετόν, τοιχοποιίες, μέταλλα και ξύλα και μπορεί επιπρόσθετα να χρησιμοποιηθεί για εργασίες σμίλευσης (όχι το δράπανο TE 70-D/AVR).

Επιτρέπεται η επεξεργασία μόνο μη εύφλεκτων υλικών.

Το εργαλείο είναι κατάλληλο για ανάδευση υπό συγκεκριμένες προϋποθέσεις (βλέπε Εργαλεία, Αξεσουάρ και Χειρισμός).

Δεν επιτρέπεται η επεξεργασία επιβλαβών για την υγεία υλικών (π.χ. αμίαντος).

Προσέξτε επίσης τις εθνικές απαιτήσεις προστασίας κατά την εργασία.

Το εργαλείο προορίζεται για τον επαγγελματία χρήστη και ο χειρισμός, η συντήρηση και η επισκευή του επιτρέπεται μόνο από εξουσιοδοτημένο, ενημερωμένο προσωπικό. Το προσωπικό αυτό πρέπει να έχει ενημερωθεί ειδικά για τους κινδύνους που ενδέχεται να παρουσιαστούν. Από το εργαλείο και τα βοηθητικά του μέσα ενδέχεται να προκληθούν κίνδυνοι, όταν ο χειρισμός του γίνεται με ακατάλληλο τρόπο από μη εκπαιδευμένο προσωπικό ή όταν δεν χρησιμοποιούνται με κατάλληλο τρόπο.

Το εργαλείο μπορεί να χρησιμοποιηθεί σε: εργοτάξια, συνεργεία, αναπαλαιώσεις, μετατροπές και νέες κατασκευές.

Το εργαλείο επιτρέπεται να χρησιμοποιείται μόνο σε στεγνό περιβάλλον.

Μη χρησιμοποιείτε το εργαλείο, όπου υπάρχει κίνδυνος πυρκαγιάς ή εκρήξεων.
Επιτρέπεται να λειτουργεί μόνο με την ονομαστική τάση και συχνότητα τροφοδοσίας που αναφέρεται στην πινακίδα τύπου.
Δεν επιτρέπονται οι παραποιήσεις ή οι μετατροπές στο εργαλείο.
Για να αποφύγετε κινδύνους τραυματισμού, χρησιμοποιήστε μόνο γνήσια αξεσουάρ και εξαρτήματα της Hilti.
Ακολουθήστε όσα αναφέρονται στις οδηγίες χρήσης για τη λειτουργία, τη φροντίδα και τη συντήρηση.

2.2 Τσοκ

Αυτόματο τσοκ με κλικ TE-Y (SDS μεγ.)

2.3 Διακόπτες

Ρυθμιζόμενος διακόπτης ελέγχου για ομαλή έναρξη διάτρησης
Διακόπτης επιλογής λειτουργιών του πιστολέτου: Κρουστική διάτρηση, λειτουργία σμίλευσης, λειτουργία ρύθμισης καλεμιού (ρυθμιζόμενη σε 24 θέσεις - ανάλογα με το εργαλείο)
Επιλογή πλήρους ή μειωμένης ισχύος (ανάλογα με το εργαλείο)
Μηχανισμός ασφάλισης διακόπτη ελέγχου ασφαλιζόμενος στη λειτουργία σμίλευσης (ανάλογα με το εργαλείο)

2.4 Χειρολαβές

el

Αντικραδασμική, μετακινούμενη πλαϊνή χειρολαβή.
Αντικραδασμική χειρολαβή

2.5 Σύστημα προστασίας

Μηχανικός συμπλέκτης ολίσθησης
Ηλεκτρονική φραγή επανεκκίνησης από ακούσια εκκίνηση του εργαλείου μετά από διακοπή ρεύματος (βλέπε κεφάλαιο 9 Εντοπισμός προβλημάτων).
Επιπρόσθετα ATC "Active Torque Control" (TE 70-ATC/AVR και TE 80-ATC/AVR)

2.6 Λίπανση

Μηχανισμός κίνησης και μηχανισμός κρούσης με ανεξάρτητους χώρους λίπανσης

2.7 Active Vibration Reduction

Το εργαλείο είναι εξοπλισμένο με το σύστημα "Active Vibration Reduction" (AVR), το οποίο μειώνει σημαντικά τους κραδασμούς. Το TE 80-ATC/AVR διαθέτει επιπρόσθετα μόνωση στις λαβές.

2.8 Ενδείξεις με φωτεινό σήμα

Ένδειξη σέρβις με φωτεινό σήμα (βλέπε κεφάλαιο "Φροντίδα και συντήρηση")
Ένδειξη για μειωμένη ισχύ (ανάλογα με το εργαλείο, βλέπε κεφάλαιο "Χειρισμός")

2.9 Έκταση παράδοσης

1 Εργαλείο
1 Πλαϊνή χειρολαβή
1 Γράσο
1 Πανί καθαρισμού
1 Οδηγίες χρήσης
1 Βαλίτσα Hilti

2.10 Χρήση μπαλαντέζας

Προτεινόμενες ελάχιστες διατομές και μεγ. μήκος καλωδίων

Διατομή καλωδίου	1,5 mm²	2,0 mm²	2,5 mm²	3,5 mm²
Τάση τροφοδοσίας 100 V		30 m		50 m
Τάση τροφοδοσίας 110–127 V	20 m	30 m	40 m	

Διατομή καλωδίου	1,5 mm²	2,0 mm²	2,5 mm²	3,5 mm²
Τάση τροφοδοσίας 220–240 V	30 m		75 m	

2.11 Χρήση γεννήτριας ή μετασχηματιστή

Το παρόν εργαλείο μπορεί να χρησιμοποιηθεί με γεννήτρια ή με μετασχηματιστή που βρίσκεται στο κτίριο, όταν πληρούνται οι ακόλουθες προϋποθέσεις: Ισχύς τουλάχιστον η διπλάσια από την ισχύ που αναφέρεται στην πινακίδα τύπου του εργαλείου, η τάση λειτουργίας πρέπει να βρίσκεται πάντα μεταξύ +5 % και –15 % της ονομαστικής τάσης και η συχνότητα από 50 έως 60 Hz, ποτέ πάνω από 65 Hz, ενώ πρέπει να υπάρχει αυτόματος ρυθμιστής τάσης με ενίσχυση έναυσης.

Σε καμία περίπτωση μη χρησιμοποιείτε στη γεννήτρια/στο μετασχηματιστή και άλλες συσκευές ταυτόχρονα. Η ενεργοποίηση και απενεργοποίηση άλλων συσκευών μπορεί να προκαλέσει κορυφές χαμηλής τάσης και/ή υψηλής τάσης, οι οποίες ενδέχεται να προκαλέσουν ζημιά στο εργαλείο.

3 Εξαρτήματα, αξεσουάρ

el

Εργαλεία

Ονομασία	Περιγραφή
Τρυπάνι κρουστικής διάτρησης	⌀ 12...45 mm
Τρυπάνι διαμπερούς διάτρησης	⌀ 40...80 mm
Κορώνα τρυπανιού κρουστικής διάτρησης	⌀ 45...150 mm
Τρυπάνι διαμαντιού PCM	⌀ 42...132 mm
Καλέμι	Βελόνια, πλατιά καλέμια και διαμορφωμένα καλέμια με απόληξη TE-Y
Τρυπάνι ξύλου	⌀ 10...32 mm
Τρυπάνι μετάλλου	έως ⌀ 20 mm
Οδηγός βάθους διάτρησης	
Αντάπτορας TE-FY-BA-C	
Αντάπτορας TE-Y-AD	
Μονάδες αναρρόφησης σκόνης TE DRS-BK,TE DRS-B, TE DRS-S	

Αξεσουάρ

Ονομασία	Αριθμός είδους, περιγραφή
Εξάρτημα τοποθέτησης	32221, Εξάρτημα τοποθέτησης με απόληξη TE-Y
Αυτόματο τσοκ	60208, Αυτόματο τσοκ για τρυπάνια ξύλου και μετάλλου με κυλινδρικό άξονα ή εξάγωνο, Στήριγμα τσοκ 263359
Αναδευτήρας με κυλινδρικό άξονα ή εξάγωνο για μη εύφλεκτα και μη επιβλαβή για την υγεία υλικά	41215 (⌀80mm), 41216 (⌀110mm), ⌀ 80...150 mm, Χρήση μόνο με αυτόματο τσοκ

4 Τεχνικά χαρακτηριστικά

Διατηρούμε το δικαίωμα τεχνικών τροποποιήσεων!

Εργαλείο	TE 70-D/AVR	TE 70-AVR	TE 70-ATC/AVR	TE 80-ATC/AVR
Βάρος σύμφωνα με EPTA-Procedure 01/2003	8,3 kg	8,3 kg	9,5 kg	9,7 kg

Εργαλείο	TE 70-D/AVR	TE 70-AVR	TE 70-ATC/AVR	TE 80-ATC/AVR
Διαστάσεις (Μ × Π × Υ)	536 mm × 126 mm × 305,5 mm	536 mm × 126 mm × 305,5 mm	536 mm × 126 mm × 324 mm	549 mm × 126 mm × 324 mm

ΥΠΟΔΕΙΞΗ

Το εργαλείο προσφέρεται σε διάφορες ονομαστικές τάσεις. Για την ονομαστική τάση και την ονομαστική κατανάλωση ρεύματος του εργαλείου σας συμβουλευτείτε την πινακίδα τύπου.

Εργαλείο	TE 70-D/AVR	TE 70-AVR	TE 70-ATC/AVR	TE 80-ATC/AVR
Ονομαστική κατανάλωση	1.800 W	1.800 W	1.800 W	1.800 W
Ονομαστικό ρεύμα	Ονομαστική τάση 100 V: 15 A Ονομαστική τάση 120: 15 A Ονομαστική τάση 220 V: 9,9 A Ονομαστική τάση 230 V: 9,9 A	Ονομαστική τάση 100 V: 15 A Ονομαστική τάση 110 V: 16 A Ονομαστική τάση (Ταϊβάν) 110 V: 15 A Ονομαστική τάση 120: 15 A Ονομαστική τάση 220 V: 9,9 A Ονομαστική τάση 230 V: 9,9 A Ονομαστική τάση 240 V: 9,8 A	Ονομαστική τάση 100 V: 15 A Ονομαστική τάση 110 V: 16 A Ονομαστική τάση (Ταϊβάν) 110 V: 15 A Ονομαστική τάση 120: 15 A Ονομαστική τάση 220 V: 9,9 A Ονομαστική τάση 230 V: 9,9 A Ονομαστική τάση 240 V: 9,8 A	Ονομαστική τάση 110 V: 16 A Ονομαστική τάση 120: 15 A Ονομαστική τάση 220 V: 9,9 A Ονομαστική τάση 230 V: 9,9 A
Συχνότητα δικτύου	50…60 Hz	50…60 Hz	50…60 Hz	50…60 Hz
Αριθμός στροφών στην κρουστική διάτρηση	360/min	360/min	360/min	360/min
Ενέργεια μονής κρούσης σύμφωνα με EPTA-Procedure 05/2009 (πλήρης ισχύς)	11,5 J	11,5 J	11,5 J	11,5 J

el

ΥΠΟΔΕΙΞΗ

Ενημέρωση χρήστη κατά EN 61000-3-11: Από τις διαδικασίες θέσης σε λειτουργία παράγονται σύντομης διάρκειας μειώσεις τάσης. Σε περίπτωση δυσμενών συνθηκών στο δίκτυο ρεύματος ενδέχεται να παρουσιαστούν παρεμβολές σε άλλες συσκευές. Σε σύνθετες αντιστάσεις δικτύου <0,15 Ohm δεν αναμένονται παρεμβολές.

Άλλες πληροφορίες για το εργαλείο

Ηλεκτρονική γρήγορη απενεργοποίηση ATC	TE 70-ATC/AVR, TE 80-ATC/AVR
Κατηγορία προστασίας	Κατηγορία προστασίας II (διπλής μόνωσης)

ΥΠΟΔΕΙΞΗ

Πληροφορίες για θορύβους και κραδασμούς (υπολογισμένους κατά EN 60745-2-6): Το αναφερόμενη στις παρούσες οδηγίες επίπεδο της τριαξονικής τιμής κραδασμών έχει μετρηθεί σύμφωνα με μια τυποποιημένη στο EN 60745 μέθοδο μέτρησης και μπορεί να χρησιμοποιηθεί για τη σύγκριση μεταξύ ηλεκτρικών εργαλείων. Είναι κατάλληλο επίσης για πρόχειρη εκτίμηση της καταπόνησης από κραδασμούς. Το αναφερόμενο επίπεδο κραδασμών αντιπροσωπεύει τις κύριες εφαρμογές του ηλεκτρικού εργαλείου. Εάν ωστόσο το ηλεκτρικό εργαλείο χρησιμοποιηθεί σε άλλες εφαρμογές, με διαφορετικά εξαρτήματα ή με ελλιπή συντήρηση, ενδέχεται να διαφέρει το επίπεδο κραδασμών. Το γεγονός αυτό μπορεί να αυξήσει σημαντικά τις καταπονήσεις από κραδασμούς σε όλη τη διάρκεια του χρόνου εργασίας. Για μια ακριβής εκτίμηση της καταπόνησης από κραδασμούς θα πρέπει να συνυπολογίζονται και οι χρόνοι, στους οποίους είναι απενεργοποιημένο το εργαλείο ή λειτουργεί μεν, αλλά δεν χρησιμοποιείται πραγματικά. Το γεγονός αυτό μπορεί να μειώσει σημαντικά τις καταπονήσεις από κραδασμούς σε όλη τη διάρκεια του χρόνου εργασίας. Καθορίστε πρόσθετα μέτρα ασφαλείας για την προστασία του χρήστη από την επίδραση των κραδασμών, όπως για παράδειγμα: Συντήρηση εργαλείου και εξαρτημάτων, διατήρηση χεριών σε κανονική θερμοκρασία, οργάνωση των σταδίων εργασίας.

Εργαλείο	TE 70-D/AVR	TE 70-AVR	TE 70-ATC/AVR	TE 80-ATC/AVR
Τυπική μέτρηση στάθμης θορύβου τύπου A:	113 dB (A)	113 dB (A)	113 dB (A)	113 dB (A)
Τυπική μέτρηση τύπου A, επιπέδου πίεσης	102 dB (A)	102 dB (A)	102 dB (A)	102 dB (A)
Ανακρίβεια για τις αναφερόμενες στάθμες θορύβου	3 dB (A)	3 dB (A)	3 dB (A)	3 dB (A)
Κρουστική διάτρηση σε μπετόν, $a_{h, HD}$	10 m/s²	10 m/s²	10 m/s²	7,5 m/s²
Σμίλευση, $a_{h, Cheq}$		9 m/s²	9 m/s²	7 m/s²
Ανασφάλεια (K) για τριαξονικές τιμές δόνησης	1,5 m/s²	1,5 m/s²	1,5 m/s²	1,5 m/s²

el

5 Υποδείξεις για την ασφάλεια

5.1 Γενικές υποδείξεις για την ασφάλεια για ηλεκτρικά εργαλεία

a) ⚠ **ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ**

Διαβάστε όλες τις υποδείξεις για την ασφάλεια και τις οδηγίες. Η παράβλεψη των υποδείξεων ασφαλείας και των οδηγιών μπορεί να προκαλέσει ηλεκτροπληξία, πυρκαγιά και/ή σοβαρούς τραυματισμούς. **Φυλάξτε όλες τις υποδείξεις για την ασφάλεια και τις οδηγίες για μελλοντική χρήση.** Ο όρος "ηλεκτρικό εργαλείο" που χρησιμοποιείται στις υποδείξεις για την ασφάλεια αναφέρεται σε ηλεκτρικά εργαλεία που λειτουργούν συνδέοντάς τα στο ηλεκτρικό δίκτυο (με καλώδιο τροφοδοσίας) και σε ηλεκτρικά εργαλεία που λειτουργούν με επαναφορτιζόμενες μπαταρίες (χωρίς καλώδιο τροφοδοσίας).

5.1.1 Ασφάλεια χώρου εργασίας

a) **Διατηρείτε το χώρο εργασίας σας καθαρό και με καλό φωτισμό.** Η αταξία στο χώρο εργασίας και οι μη φωτισμένες περιοχές μπορεί να οδηγήσουν σε ατυχήματα.

b) **Μην εργάζεστε με το ηλεκτρικό εργαλείο σε περιβάλλον επικίνδυνο για εκρήξεις, στο οποίο υπάρχουν εύφλεκτα υγρά, αέρια ή σκόνη.** Από τα ηλεκτρικά εργαλεία δημιουργούνται σπινθήρες, οι οποίοι μπορεί να αναφλέξουν τη σκόνη ή τις αναθυμιάσεις.

c) **Κατά τη χρήση του ηλεκτρικού εργαλείου κρατάτε μακριά τα παιδιά και άλλα πρόσωπα.** Εάν σας αποσπάσουν την προσοχή, μπορεί να χάσετε τον έλεγχο του εργαλείου.

5.1.2 Ηλεκτρική ασφάλεια

a) **Το φις σύνδεσης του ηλεκτρικού εργαλείου πρέπει να ταιριάζει στην πρίζα. Δεν επιτρέπεται σε καμία περίπτωση η μετατροπή του φις. Μη χρησιμοποιείτε αντάπτορες φις μαζί με γειωμένα ηλεκτρικά εργαλεία.** Τα φις που δεν έχουν υποστεί μετατροπές και οι κατάλληλες πρίζες μειώνουν τον κίνδυνο ηλεκτροπληξίας.

b) **Αποφεύγετε την επαφή του σώματος με γειωμένες επιφάνειες, όπως σωλήνες, καλοριφέρ, ηλεκτρικές κουζίνες και ψυγεία.** Υπάρχει αυξημένος κίνδυνος ηλεκτροπληξίας, όταν το σώμα σας είναι γειωμένο.

c) **Μην εκθέτετε τα ηλεκτρικά εργαλεία σε βροχή ή σε υγρασία.** Η εισχώρηση νερού στο ηλεκτρικό εργαλείο αυξάνει τον κίνδυνο ηλεκτροπληξίας.

d) **Μη χρησιμοποιείτε το καλώδιο για να μεταφέρετε ή να αναρτήσετε το ηλεκτρικό εργαλείο ή για να τραβήξετε το φις από την πρίζα. Κρατάτε το καλώδιο μακριά από υψηλές θερμοκρασίες, λάδια, αιχμηρές ακμές ή περιστρεφόμενα μέρη του εργαλείου.** Τα ελαττωματικά ή τα περιστραμμένα καλώδια αυξάνουν τον κίνδυνο ηλεκτροπληξίας.

e) **Όταν εργάζεστε με το ηλεκτρικό εργαλείο σε υπαίθριους χώρους, χρησιμοποιείτε μόνο καλώδια προέκτασης (μπαλαντέζες), που είναι κατάλληλα για χρήση σε εξωτερικούς χώρους.** Η χρήση ενός καλωδίου προέκτασης κατάλληλου για χρήση σε υπαίθριους χώρους μειώνει τον κίνδυνο ηλεκτροπληξίας.

f) **Εάν δεν μπορεί να αποφευχθεί η λειτουργία του ηλεκτρικού εργαλείου σε περιβάλλον με υγρασία, χρησιμοποιήστε αυτόματο ρελέ.** Η χρήση ενός αυτόματου ρελέ μειώνει τον κίνδυνο ηλεκτροπληξίας.

5.1.3 Ασφάλεια προσώπων

a) **Να είσαστε πάντα προσεκτικοί, να προσέχετε τί κάνετε και να εργάζεστε με το ηλεκτρικό εργαλείο με περίσκεψη. Μη χρησιμοποιείτε το ηλεκτρικό εργαλείο όταν είσαστε κουρασμένοι ή όταν βρίσκεστε υπό την επήρεια ναρκωτικών ουσιών, οινοπνεύματος ή φαρμάκων.** Μία στιγμή απροσεξίας κατά τη χρήση του ηλεκτρικού εργα-

λείου μπορεί να οδηγήσει σε σοβαρούς τραυματισμούς.

b) **Φοράτε προσωπικό εξοπλισμό προστασίας και πάντα προστατευτικά γυαλιά.** Φορώντας προσωπικό εξοπλισμό προστασίας, όπως μάσκα προστασίας από τη σκόνη, αντιολισθητικά υποδήματα ασφαλείας, προστατευτικό κράνος ή ωτοασπίδες, ανάλογα με το είδος και τη χρήση του ηλεκτρικού εργαλείου, μειώνεται ο κίνδυνος τραυματισμών.

c) **Αποφεύγετε την ακούσια θέση σε λειτουργία του εργαλείου. Βεβαιωθείτε ότι είναι απενεργοποιημένο το ηλεκτρικό εργαλείο, πριν το συνδέσετε στην παροχή ρεύματος και/ή πριν τοποθετήσετε την μπαταρία και πριν το μεταφέρετε.** Εάν μεταφέροντας το ηλεκτρικό εργαλείο έχετε το δάκτυλό σας στο διακόπτη ή συνδέσετε το εργαλείο στο ρεύμα ενώ ο διακόπτης βρίσκεται στη θέση ON, μπορεί να προκληθούν ατυχήματα.

d) **Απομακρύνετε τα εργαλεία ρύθμισης ή τα κλειδιά από το ηλεκτρικό εργαλείο, πριν το θέσετε σε λειτουργία.** Ένα εργαλείο ή κλειδί που βρίσκεται σε κάποιο περιστρεφόμενο εξάρτημα του ηλεκτρικού εργαλείου, μπορεί να προκαλέσει τραυματισμούς.

e) **Αποφύγετε τις αφύσικες στάσεις του σώματος. Φροντίστε για την ασφαλή στήριξη του σώματός σας και διατηρείτε πάντα την ισορροπία σας.** Έτσι μπορείτε να ελέγχετε καλύτερα το ηλεκτρικό εργαλείο σε μη αναμενόμενες καταστάσεις.

f) **Φοράτε κατάλληλα ρούχα. Μη φοράτε φαρδιά ρούχα ή κοσμήματα. Κρατάτε τα μαλλιά, τα ρούχα και τα γάντια μακριά από περιστρεφόμενα εξαρτήματα.** Τα φαρδιά ρούχα, τα κοσμήματα ή τα μακριά μαλλιά μπορεί να παγιδευτούν από περιστρεφόμενα εξαρτήματα.

g) **Εάν υπάρχει η δυνατότητα σύνδεσης συστημάτων αναρρόφησης και συλλογής σκόνης, βεβαιωθείτε ότι είναι συνδεδεμένα και ότι χρησιμοποιούνται σωστά.** Η χρήση συστήματος αναρρόφησης σκόνης μπορεί να μειώσει τους κινδύνους που προέρχονται από τη σκόνη.

5.1.4 Χρήση και αντιμετώπιση του ηλεκτρικού εργαλείου

a) **Μην υπερφορτίζετε το εργαλείο. Χρησιμοποιείτε για την εργασία σας το ηλεκτρικό εργαλείο που προορίζεται για αυτήν.** Με το κατάλληλο ηλεκτρικό εργαλείο εργάζεστε καλύτερα και με μεγαλύτερη ασφάλεια στην αναφερόμενη περιοχή ισχύος.

b) **Μη χρησιμοποιείτε ποτέ ένα ηλεκτρικό εργαλείο, ο διακόπτης του οποίου είναι χαλασμένος.** Ένα ηλεκτρικό εργαλείο το οποίο δεν μπορεί να τεθεί πλέον σε λειτουργία ή εκτός λειτουργίας είναι επικίνδυνο και πρέπει να επισκευαστεί.

c) **Αποσυνδέστε το φις από την πρίζα και/ή απομακρύνετε τις μπαταρίες πριν διεξάγετε ρυθμίσεις στο εργαλείο, αντικαταστήσετε κάποιο αξεσουάρ ή αποθηκεύσετε το εργαλείο.** Αυτά τα προληπτικά μέτρα ασφαλείας αποτρέπουν την ακούσια εκκίνηση του ηλεκτρικού εργαλείου.

d) **Φυλάτε τα ηλεκτρικά εργαλεία που δε χρησιμοποιείτε μακριά από παιδιά. Μην αφήνετε να χρησιμοποιήσουν το εργαλείο άτομα που δεν είναι εξοικειωμένα με αυτό ή που δεν έχουν διαβάσει τις οδηγίες χρήσης.** Τα ηλεκτρικά εργαλεία είναι επικίνδυνα, όταν χρησιμοποιούνται από άπειρα πρόσωπα.

e) **Φροντίζετε σχολαστικά τα ηλεκτρικά εργαλεία. Ελέγχετε, εάν τα κινούμενα μέρη λειτουργούν άψογα και δεν μπλοκάρουν, εάν έχουν σπάσει κάποια εξαρτήματα ή έχουν υποστεί τέτοια ζημιά ώστε να επηρεάζεται αρνητικά η λειτουργία του ηλεκτρικού εργαλείου. Δώστε τα χαλασμένα εξαρτήματα για επισκευή πριν χρησιμοποιήσετε ξανά το εργαλείο.** Πολλά ατυχήματα οφείλονται σε κακά συντηρημένα ηλεκτρικά εργαλεία.

f) **Διατηρείτε τα εξαρτήματα κοπής αιχμηρά και καθαρά.** Τα σχολαστικά συντηρημένα εξαρτήματα κοπής με αιχμηρές ακμές κολλάνε σπανιότερα και καθοδηγούνται με μεγαλύτερη ευκολία.

g) **Χρησιμοποιείτε το ηλεκτρικό εργαλείο, τα αξεσουάρ, τα εργαλεία ρύθμισης κτλ. σύμφωνα με τις παρούσες οδηγίες. Λαμβάνετε ταυτόχρονα υπόψη τις συνθήκες εργασίες και την προς εκτέλεση εργασία.** Η χρήση ηλεκτρικών εργαλείων για εργασίες διαφορετικές από τις προβλεπόμενες μπορεί να οδηγήσει σε επικίνδυνες καταστάσεις.

el

5.1.5 Σέρβις

a) **Αναθέτετε την επισκευή του ηλεκτρικού εργαλείου μόνο σε κατάλληλο εξειδικευμένο προσωπικό με χρήση μόνο γνήσιων ανταλλακτικών.** Με αυτόν τον τρόπο διασφαλίζεται ότι θα διατηρηθεί η ασφάλεια του ηλεκτρικού εργαλείου.

5.2 Υποδείξεις ασφαλείας για δράπανα

a) **Φοράτε ωτοασπίδες.** Η επίδραση του θορύβου μπορεί να προκαλέσει απώλεια ακοής.

b) **Χρησιμοποιείτε τις πρόσθετες χειρολαβές που παραδίδονται μαζί με το εργαλείο.** Η απώλεια του ελέγχου μπορεί να προκαλέσει τραυματισμούς.

c) **Κρατάτε το εργαλείο από τις μονωμένες επιφάνειες συγκράτησης, όταν εκτελείτε εργασίες κατά τις οποίες το εξάρτημα που χρησιμοποιείτε ενδέχεται να έρθει σε επαφή με καλυμμένα ηλεκτρικά καλώδια ή με το δικό του καλώδιο τροφοδοσίας.** Η επαφή με καλώδιο που βρίσκεται υπό τάση μπορεί να θέσει υπό τάση ακόμη και τα μεταλλικά μέρη του εργαλείου και να προκαλέσει ηλεκτροπληξία.

5.3 Πρόσθετες υποδείξεις για την ασφάλεια

5.3.1 Ασφάλεια προσώπων

a) **Κρατάτε το εργαλείο πάντα και με τα δύο χέρια από τις προβλεπόμενες χειρολαβές. Διατηρείτε τις χειρολαβές στεγνές, καθαρές και απαλλαγμένες από λιπαρές ουσίες και γράσα.**

b) **Εάν το εργαλείο χρησιμοποιείται χωρίς απορρόφηση σκόνης, πρέπει να φοράτε μια απλή μάσκα προστασίας της αναπνοής σε περίπτωση διενέργειας εργασιών κατά τις οποίες δημιουργείται σκόνη.**

c) **Κάνετε διαλείμματα από την εργασία και ασκήσεις χαλάρωσης δακτύλων για την καλύτερη αιμάτωση των δακτύλων σας.**

d) **Αποφύγετε να ακουμπάτε περιστρεφόμενα εξαρτήματα. Θέστε το εργαλείο σε λειτουργία μόνο όταν βρεθείτε στο χώρο όπου θα εργαστείτε.** Μπορεί να τραυματιστείτε εάν ακουμπήσετε περιστρεφόμενα τμήματα του εργαλείου, ιδίως τα περιστρεφόμενα εξαρτήματα.

e) **Κατά την εργασία καθοδηγήστε το καλώδιο τροφοδοσίας ή την μπαλαντέζα μακριά και πίσω από το εργαλείο.** Μειώνεται έτσι ο κίνδυνος να σκοντάψετε πάνω από το καλώδιο κατά την εργασία.

f) **Για ανάδευση, θέστε το διακόπτη επιλογής λειτουργίας στη θέση "Κρουστική διάτρηση" και φορέστε προστατευτικά γυαλιά.**

g) **Θα πρέπει να έχετε μάθει στα παιδιά, ότι δεν επιτρέπεται να παίζουν με τη συσκευή.**

h) **Η συσκευή δεν προορίζεται για χρήση από παιδιά ή αδύναμα άτομα χωρίς να έχουν ενημερωθεί.**

el

5.3.2 Επιμελής χειρισμός και χρήση ηλεκτρικών εργαλείων

a) **Ασφαλίστε το προς επεξεργασία αντικείμενο. Χρησιμοποιήστε εργαλεία σύσφιξης ή μια μέγγενη, για να ακινητοποιήσετε το αντικείμενο.** Με αυτόν τον τρόπο συγκρατείται καλύτερα από ό,τι με το χέρι και, εκτός αυτού έχετε ελεύθερα και τα δύο χέρια για το χειρισμό του εργαλείου.

b) **Βεβαιωθείτε ότι τα εξαρτήματα διαθέτουν σύστημα υποδοχής κατάλληλο για το εργαλείο και ότι έχουν ασφαλίσει σωστά στο τσοκ.**

c) **Βεβαιωθείτε ότι υπάρχει καλή και ασφαλής ευστάθεια.**

5.3.3 Ηλεκτρική ασφάλεια

a) **Ελέγξτε την περιοχή εργασίας πριν από την έναρξη της εργασίας για καλυμμένα ηλεκτρικά καλώδια, σωλήνες αερίου και ύδρευσης, π.χ. με ανιχνευτή μετάλλων.** Τα εξωτερικά μεταλλικά μέρη στο εργαλείο μπορεί να μεταφέρουν τάση, εάν π.χ. κατά λάθος προκαλέσετε ζημιά σε ένα ηλεκτρικό καλώδιο. Αυτό αποτελεί σοβαρό κίνδυνο για ηλεκτροπληξία.

b) **Ελέγχετε τακτικά το καλώδιο σύνδεσης του εργαλείου και, σε περίπτωση ζημιάς, αναθέστε την αντικατάστασή του σε έναν αναγνωρισμένο ειδικό. Εάν υποστεί ζημιά το καλώδιο σύνδεσης του ηλεκτρικού εργαλείου, πρέπει να αντικατασταθεί από ένα ειδικά διαμορφωμένο καλώδιο σύνδεσης που διατίθεται από το σέρβις. Ελέγχετε τακτικά τη μπαλαντέζα και αντικαταστήστε την εάν έχει υποστεί ζημιά. Εάν κατά την εργασία υποστεί ζημιά το καλώδιο τροφοδοσίας ή η μπαλαντέζα, δεν επιτρέπεται να ακουμπήσετε το καλώδιο. Αποσυνδέστε το φις από την πρίζα.** Εάν τα καλώδια σύνδεσης και προέκτασης έχουν υποστεί ζημιά αποτελούν κίνδυνο για ηλεκτροπληξία.

c) **Για αυτόν το λόγο αναθέτετε στο σέρβις της Hilti να ελέγχει τακτικά τα λερωμένα εργαλεία, ιδίως εάν επεξεργάζεστε συχνά αγώγιμα υλικά.** Από τη σκόνη, ιδίως των αγώγιμων υλικών, ή την υγρασία που πιθανόν να υπάρχει στην επιφάνεια του εργαλείου ενδέχεται υπό δυσμενείς συνθήκες να προκληθεί ηλεκτροπληξία.

d) **Όταν εργάζεστε με κάποιο ηλεκτρικό εργαλείο σε υπαίθριο χώρο, βεβαιωθείτε ότι το εργαλείο είναι συνδεδεμένο στο ηλεκτρικό δίκτυο μέσω ενός αυτόματου ρελέ ασφαλείας (RCD) με μέγιστο ρεύμα ενεργοποίησης 30 mA.** Η χρήση ενός αυτόματου μειώνει τον κίνδυνο ηλεκτροπληξίας.

e) **Κατά κανόνα προτείνεται η χρήση ενός αυτόματου (RCD) με μέγιστο ρεύμα ενεργοποίησης 30 mA.**

5.3.4 Χώρος εργασίας

a) **Φροντίστε για καλό φωτισμό της περιοχής εργασίας.**

b) **Φροντίστε για καλό αερισμό του χώρου εργασίας.** Οι χώροι εργασίας με κακό αερισμό μπορούν να έχουν επιβλαβείς επιδράσεις στην υγεία λόγω της σκόνης.

c) Σκόνες υλικών όπως σοβάδες με περιεκτικότητα σε μόλυβδο, ορισμένων ειδών ξύλων, ορυκτών και μετάλλων μπορεί να είναι επιβλαβείς για την υγεία. Η επαφή ή η εισπνοή της σκόνης μπορεί να προκαλέσει αλλεργικές αντιδράσεις και/ή παθήσεις του αναπνευστικού συστήματος του χρήστη ή ατόμων που βρίσκονται κοντά. Κάποιες συγκεκριμένες σκόνες, όπως για παράδειγμα η σκόνη από δρυ ή οξιά θεωρούνται ως καρκινογόνες, ιδίως σε συνδυασμό με πρόσθετες ουσίες επεξεργασίας ξύλου (χρωμάτια, υλικά προστασίας ξυλείας). Η επεξεργασία υλικών με αμίαντο επιτρέπεται μόνο από εξειδικευμένο προσωπικό. **Χρησιμοποιείτε κατά το δυνατό σύστημα αναρρόφησης σκόνης. Για να επιτύχετε μεγάλο βαθμό αναρρόφησης σκόνης, χρησιμοποιήστε μια κατάλληλη φορητή ηλεκτρική σκούπα που προτείνεται από τη Hilti για ξύλο και/ή σκόνη υλικών, που να είναι κατάλληλη για το συγκεκριμένο ηλεκτρικό εργαλείο. Φροντίστε για καλό αερισμό του χώρου εργασίας. Προτείνεται η χρήση μάσκας προστασίας της αναπνοής κατηγορίας φίλτρου P2. Προσέξτε τις διατάξεις που ισχύουν στη χώρα σας για τα υλικά που πρόκειται να επεξεργαστείτε.**

d) **Στις εργασίες διαμπερούς διάτρησης απομονώστε την περιοχή που βρίσκεται πίσω από το σημείο που εργάζεστε**. Μπορεί να πέσουν κομμάτια και να τραυματίσουν άλλα άτομα.

5.3.5 Προσωπικός εξοπλισμός προστασίας

Ο χρήστης και τα πρόσωπα που βρίσκονται κοντά πρέπει κατά τη χρήση και τη συντήρηση του εργαλείου να χρησιμοποιούν κατάλληλα προστατευτικά γυαλιά, προστατευτικά γάντια, προστατευτικό κράνος, ωτασπίδες, απλή μάσκα προστασίας της αναπνοής και προστατευτικά υποδήματα.

6 Θέση σε λειτουργία

6.1 Τοποθέτηση και ρύθμιση θέσης πλαϊνής χειρολαβής 3

1. Αποσυνδέστε το φις από την πρίζα.
2. Ανοίξτε το στήριγμα της πλαϊνής χειρολαβής περιστρέφοντας τη χειρολαβή.
3. Περάστε πάνω από το τσοκ στον άξονα την πλαϊνή χειρολαβή με τον σφιγκτήρα της.
4. Περιστρέψτε την πλαϊνή χειρολαβή στην επιθυμητή θέση.
5. **ΠΡΟΣΟΧΗ Βεβαιωθείτε ότι ο σφιγκτήρας βρίσκεται στην προβλεπόμενη εγκοπή στο εργαλείο.**
   Στερεώστε την πλαϊνή χειρολαβή περιστρέφοντάς την έτσι ώστε να μην μπορεί να περιστραφεί.

6.2 Χρήση καλωδίου προέκτασης και γεννήτριας ή μετασχηματιστή

βλέπε κεφάλαιο 2 Περιγραφή

7 Χειρισμός

ΠΡΟΣΟΧΗ
Το εργαλείο έχει, ανάλογα με τις δυνατότητες χρήσης του, μεγάλη ροπή στρέψης. **Χρησιμοποιείτε την πλαϊνή χειρολαβή και εργάζεστε κρατώντας το εργαλείο πάντα με τα δύο χέρια.** Ο χρήστης πρέπει να είναι προετοιμασμένος για το ενδεχόμενο να μπλοκάρει ξαφνικά το εργαλείο.

ΠΡΟΣΟΧΗ
Στερεώνετε τα μη σταθερά προς επεξεργασία υλικά με εργαλείο σύσφιξης ή με μέγγενη.

ΠΡΟΣΟΧΗ
Ο λαιμός του συστήματος μετάδοσης δεν επιτρέπεται να χρησιμοποιείται ως λαβή.

ΠΡΟΣΟΧΗ
Ελέγξτε το εξάρτημα για τυχόν ζημιές και ανομοιόμορφη φθορά πριν από κάθε χρήση.

7.1 Προετοιμασία

ΠΡΟΣΟΧΗ
Για την αλλαγή εξαρτημάτων χρησιμοποιήστε προστατευτικά γάντια, δεδομένου ότι τα εξαρτήματα καίνε από τη χρήση.

7.1.1 Τοποθέτηση εξαρτήματος 4

1. Αποσυνδέστε το φις από την πρίζα.
2. Ελέγξτε εάν το άκρο του εξαρτήματος είναι καθαρό και ελαφρά γρασαρισμένο. Εάν απαιτείται, καθαρίστε και λιπάνετε το άκρο του εξαρτήματος.
3. Ελέγξτε την καθαριότητα και την κατάσταση του στεγανοποιητικού χείλους του προφυλακτήρα σκόνης. Εάν απαιτείται, καθαρίστε τον προφυλακτήρα σκόνης ή αντικαταστήστε τον σε περίπτωση που έχει υποστεί ζημιά το στεγανοποιητικό χείλος.
4. Εισάγετε το εξάρτημα στο τσοκ και περιστρέψτε το πιέζοντάς το ελαφρά, μέχρι να κουμπώσει στις εγκοπές-οδηγούς.
5. Πιέστε το εξάρτημα στο τσοκ μέχρι να κουμπώσει αισθητά.

6. Τραβώντας το βελόνι/καλέμι, ελέγξτε εάν έχει ασφαλίσει σωστά.

7.1.2 Αφαίρεση εξαρτήματος 5

1. Αποσυνδέστε το φις από την πρίζα.
2. Ανοίξτε το τσοκ, τραβώντας προς τα πίσω τον μηχανισμό απασφάλισης εξαρτημάτων.
3. Τραβήξτε το εξάρτημα από το τσοκ.

7.2 Λειτουργία

ΠΡΟΣΟΧΗ
Από την επεξεργασία του υποστρώματος μπορεί να πεταχτούν θραύσματα υλικού. **Χρησιμοποιήστε προστατευτικά γυαλιά, προστατευτικά γάντια και, εάν δε χρησιμοποιείτε συσκευή απορρόφησης σκόνης, μια απλή μάσκα προστασίας της αναπνοής.** Τα θραύσματα του υλικού μπορεί να προκαλέσουν τραυματισμούς στο σώμα και στα μάτια.

el

ΠΡΟΣΟΧΗ
Κατά την εργασία δημιουργείται θόρυβος. **Φοράτε ωτοασπίδες.** Ο πολύ δυνατός θόρυβος μπορεί να προκαλέσει βλάβες στην ακοή.

ΠΡΟΣΟΧΗ
Θέστε το εργαλείο σε λειτουργία μόνο όταν βρίσκεται σε θέση εργασίας.

ΠΡΟΣΟΧΗ
Κατά τη διάρκεια λειτουργίας δεν επιτρέπεται να ενεργοποιηθεί ο διακόπτης επιλογής λειτουργίας.

7.2.1 Κρουστική διάτρηση 6

ΥΠΟΔΕΙΞΗ
Εργασία σε χαμηλές θερμοκρασίες: Το εργαλείο απαιτεί μια ελάχιστη θερμοκρασία λειτουργίας μέχρι να λειτουργήσει ο μηχανισμός κρούσης. Για να φτάσει το εργαλείο στην ελάχιστη θερμοκρασία λειτουργίας, τοποθετήστε το για λίγο επάνω σε μια βάση και αφήστε το να περιστραφεί στο ρελαντί. Εάν χρειάζεται, επαναλάβετε αυτή τη διαδικασία μέχρι να αρχίσει να λειτουργεί ο μηχανισμός κρούσης.

1. Περιστρέψτε το διακόπτη επιλογής λειτουργίας στη θέση "κρουστική διάτρηση" μέχρι να κουμπώσει.
2. Μετακινήστε την πλαϊνή χειρολαβή στην επιθυμητή θέση και βεβαιωθείτε ότι έχει τοποθετηθεί σωστά και στερεωθεί κατάλληλα.
3. Συνδέστε το φις στην πρίζα.
4. Ορίστε την ισχύ διάτρησης (προαιρετικά).
   ΥΠΟΔΕΙΞΗ Μετά τη σύνδεση του φις στην πρίζα, το εργαλείο είναι πάντα ρυθμισμένο σε πλήρη διατρητική ισχύ.
   ΥΠΟΔΕΙΞΗ Για να ρυθμίσετε τη μειωμένη ισχύ διάτρησης (ανάλογα με τον τύπο του εργαλείου), πατήστε το πλήκτρο "μειωμένη ισχύς". Όταν είναι επιλεγμένη η μειωμένη ισχύς, ανάβει η ένδειξης ισχύος. Πατώντας εκ νέου το πλήκτρο "μειωμένη ισχύς" το εργαλείο μεταβαίνει ξανά στη λειτουργία πλήρους ισχύος και η ένδειξη ισχύος σβήνει.
5. Εφαρμόστε το εργαλείο με το τρυπάνι στο επιθυμητό σημείο διάτρησης.
6. Πιέστε σιγά-σιγά το διακόπτη ελέγχου (εργαστείτε με χαμηλή ταχύτητα, μέχρι να κεντραριστεί το τρυπάνι στην οπή διάτρησης).
7. Πατήστε τελείως το διακόπτη ελέγχου, για να συνεχίσετε την εργασία σας με πλήρη ισχύ.
   ΥΠΟΔΕΙΞΗ Μην ασκείτε υπερβολική πίεση. Με αυτόν τον τρόπο δεν αυξάνεται η κρουστική ισχύς. Η άσκηση μικρότερης πίεσης αυξάνει τη διάρκεια ζωής των εξαρτημάτων.
8. Για να αποφύγετε το σκάσιμο της επιφάνειας κατά τη διαμπερή διάτρηση πρέπει να μειώσετε την ταχύτητα λίγο πριν το τρυπάνι διαπεράσει την επιφάνεια.

7.2.2 Active Torque Control (TE 70-ATC/AVR και TE 80-ATC/AVR)

Εκτός από τον μηχανικό συμπλέκτη ολίσθησης, το εργαλείο είναι επιπρόσθετα εξοπλισμένο με το σύστημα Active Torque Control. Το σύστημα αυτό παρέχει πρόσθετη άνεση στην περιοχή διάτρησης με την γρήγορη απενεργοποίηση σε περίπτωση ξαφνικής περιστροφικής κίνησης του εργαλείου γύρω από τον άξονα του τρυπανιού, όπως για παράδειγμα παρουσιάζεται όταν κολλήσει το τρυπάνι ανάμεσα σε τμήματα αρμολόγησης ή όταν λυγίσει κατά λάθος το εξάρτημα. Όταν έχει ενεργοποιηθεί το σύστημα ATC, θέτετε το εργαλείο ξανά σε λειτουργία, αφήνοντας ελεύθερο και ενεργοποιώντας ξανά το διακόπτη ελέγχου, αφού έχει ακινητοποιηθεί το μοτέρ (ένα "κλικ" υποδηλώνει ότι το εργαλείο βρίσκεται ξανά σε ετοιμότητα λειτουργίας). Επιλέγετε πάντα μια θέση εργασίας με την οποία το εργαλείο να μπορεί να περιστρέφεται ελεύθερα αντίθετα με τη φορά των δεικτών του ρολογιού (όπως φαίνεται από την πλευρά χειρισμού). Εάν κάτι τέτοιο δεν είναι δυνατό, δεν μπορεί να αντιδράσει το ATC.

7.2.3 Διάτρηση χωρίς κρούση

Η διάτρηση χωρίς κρούση είναι δυνατή με εξαρτήματα με ειδική απόληξη. Στο πρόγραμμα εξαρτημάτων της Hilti διατίθενται τέτοια εξαρτήματα. Με το ταχυτσόκ μπορείτε για παράδειγμα να τοποθετήσετε τρυπάνια για ξύλο ή σίδηρο με κυλινδρικό άξονα και να κάνετε δια-

τρήσεις χωρίς κρούση. Ο διακόπτης επιλογής λειτουργίας θα πρέπει να είναι ασφαλισμένος στη θέση κρουστικής διάτρησης.

7.2.4 Σμίλευση (ανάλογα με τον τύπο του εργαλείου) 7

ΥΠΟΔΕΙΞΗ
Το καλέμι μπορεί να ασφαλιστεί σε 24 διαφορετικές θέσεις (σε βήματα των 15°). Με αυτόν τον τρόπο μπορείτε να εργάζεστε πάντα στην κάθε φορά βέλτιστη θέση εργασίας με επίπεδα και διαμορφωμένα καλέμια.

ΠΡΟΣΟΧΗ
Μην εργάζεστε στη θέση "Εύρεση θέσης καλεμιού"..

1. Για την τοποθέτηση του καλεμιού, περιστρέψτε το διακόπτη επιλογής λειτουργίας στη θέση "Ρύθμιση θέσης καλεμιού" μέχρι να κουμπώσει.
2. Μετακινήστε την πλαϊνή χειρολαβή στην επιθυμητή θέση και βεβαιωθείτε ότι έχει τοποθετηθεί σωστά και στερεωθεί κατάλληλα.
3. Περιστρέψτε το καλέμι στην επιθυμητή θέση.
4. Για την ασφάλιση του καλεμιού, περιστρέψτε το διακόπτη επιλογής λειτουργίας στη θέση "σμίλευση" μέχρι να κουμπώσει. Κατά τη διάρκεια λειτουργίας δεν επιτρέπεται να ενεργοποιηθεί ο διακόπτης επιλογής λειτουργίας.
5. Για σμίλευση, συνδέστε το φις στην πρίζα.
6. Επιλέξτε σμιλευτική ισχύ (ανάλογα με τον τύπο του εργαλείου).
   ΥΠΟΔΕΙΞΗ Μετά τη σύνδεση του φις στην πρίζα, το εργαλείο είναι πάντα ρυθμισμένο σε πλήρη σμιλευτική ισχύ.
   ΥΠΟΔΕΙΞΗ Για να ρυθμίσετε τη μειωμένη ισχύ σμίλευσης (ανάλογα με τον τύπο του εργαλείου), πατήστε το πλήκτρο "μειωμένη ισχύς". Όταν είναι επιλεγμένη η μειωμένη ισχύς, ανάβει η ένδειξης ισχύος. Πατώντας εκ νέου το πλήκτρο "μειωμένη ισχύς" το εργαλείο μεταβαίνει ξανά στη λειτουργία σμίλευσης πλήρους ισχύος και η ένδειξη ισχύος σβήνει.
7. Εφαρμόστε το εργαλείο με το καλέμι στο επιθυμητό σημείο σμίλευσης.
8. Πατήστε τελείως το διακόπτη ελέγχου.

7.2.5 Μηχανισμός ασφάλισης διακόπτη ελέγχου (ανάλογα με τον τύπο του εργαλείου) 8

Στη λειτουργία σμίλευσης μπορείτε να ασφαλίσετε το διακόπτη ελέγχου σε κατάσταση ενεργοποίησης.
1. Σπρώξτε προς τα εμπρός τον μηχανισμό ασφάλισης διακόπτη ελέγχου στην επάνω πλευρά της χειρολαβής.
2. Πατήστε τελείως το διακόπτη ελέγχου.
   Το εργαλείο βρίσκεται πλέον σε συνεχή λειτουργία.
3. Για επαναφορά, σπρώξτε πίσω το μηχανισμό ασφάλισης του διακόπτη ελέγχου.
   Το εργαλείο τίθεται εκτός λειτουργίας.

7.2.6 Ανάδευση

1. Περιστρέψτε το διακόπτη επιλογής λειτουργίας στη θέση "κρουστική διάτρηση" μέχρι να κουμπώσει.
2. Τοποθετήστε το αυτόματο τσοκ στο τσοκ.
3. Τοποθετήστε τον αναδευτήρα.
4. Τραβώντας το βελόνι/καλέμι, ελέγξτε εάν έχει ασφαλίσει σωστά.
5. Μετακινήστε την πλαϊνή χειρολαβή στην επιθυμητή θέση και βεβαιωθείτε ότι έχει τοποθετηθεί σωστά και στερεωθεί κατάλληλα.
6. Συνδέστε το φις του εργαλείου στην πρίζα.
7. Κρατήστε τον αναδευτήρα στο δοχείο με το υλικό που θέλετε να ανακατέψετε.
8. Πατήστε σιγά-σιγά το διακόπτη ελέγχου για να αρχίσει η ανάδευση.
9. Πατήστε τελείως το διακόπτη ελέγχου, για να συνεχίσετε την εργασία σας με πλήρη ισχύ.
10. Καθοδηγήστε τον αναδευτήρα έτσι ώστε να μην εκσφενδονίζεται έξω το υλικό.

el

8 Φροντίδα και συντήρηση

ΠΡΟΣΟΧΗ
Αποσυνδέστε το φις από την πρίζα.

8.1 Φροντίδα των εξαρτημάτων

Απομακρύνετε τις ακαθαρσίες που έχουν επικαθήσει και προστατέψτε την επιφάνεια των εξαρτημάτων σας από διάβρωση, τρίβοντάς την τακτικά με ένα πανί καθαρισμού εμποτισμένο σε λάδι.

8.2 Φροντίδα του εργαλείου

ΠΡΟΣΟΧΗ
Διατηρήστε το εργαλείο, ιδίως τις επιφάνειες της λαβής, στεγνό, καθαρό και χωρίς λάδια και γράσα.

Μη χρησιμοποιείτε υλικά περιποίησης που περιέχουν σιλικόνη.

Το εξωτερικό κέλυφος του εργαλείου είναι κατασκευασμένο από πλαστικό ανθεκτικό στην κρούση. Οι περιοχές από όπου συγκρατείτε το εργαλείο είναι από ελαστομερές υλικό.
Ποτέ μη χρησιμοποιείτε το εργαλείο με βουλωμένες σχισμές αερισμού! Καθαρίζετε τις σχισμές αερισμού προσεκτικά με μια στεγνή βούρτσα. Εμποδίστε την εισχώρηση ξένων σωμάτων στο εσωτερικό του εργαλείου. Καθαρίζετε τακτικά την εξωτερική πλευρά του εργαλείου με ένα ελαφρά βρεγμένο πανί καθαρισμού. Μη χρησιμοποιείτε συσκευή ψεκασμού, συσκευή εκτόξευσης δέσμης ατμού ή τρεχούμενο νερό για τον καθαρισμό! Με αυτόν τον τρόπο μπορεί να επηρεαστεί αρνητικά η ηλεκτρική ασφάλεια του εργαλείου.

8.3 Ένδειξη σέρβις

ΥΠΟΔΕΙΞΗ

Το εργαλείο είναι εξοπλισμένο με ένδειξη σέρβις.

Ένδειξη	ανάβει κόκκινη	Έχει φτάσει ο χρόνος για το σέρβις. Μπορείτε να χρησιμοποιήσετε το εργαλείο για ακόμη μερικές ώρες πραγματικής λειτουργίας από τη στιγμή που θα ανάψει η ένδειξη, μέχρι να τεθεί σε λειτουργία η αυτόματη απενεργοποίηση. Φέρτε το εργαλείο έγκαιρα στο σέρβις της Hilti, ώστε το εργαλείο σας να βρίσκεται πάντα σε ετοιμότητα λειτουργίας.
	αναβοσβήνει κόκκινη	Βλέπε κεφάλαιο Εντοπισμός προβλημάτων.

el

8.4 Συντήρηση

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Επισκευές σε ηλεκτρικά μέρη επιτρέπεται να διενεργούνται μόνο από εξειδικευμένο ηλεκτρολόγο.

Ελέγχετε τακτικά όλα τα εξωτερικά μέρη του εργαλείου για τυχόν ζημιές και την άψογη λειτουργία όλων των χειριστηρίων. Μη χρησιμοποιείτε το εργαλείο, όταν έχουν υποστεί ζημιά κάποια μέρη του ή όταν δεν λειτουργούν άψογα τα χειριστήρια. Αναθέστε την επισκευή του εργαλείου στο σέρβις της Hilti.

8.5 Έλεγχος μετά από εργασίες φροντίδας και συντήρησης

Μετά από εργασίες φροντίδας και συντήρησης πρέπει να ελέγχετε εάν έχουν τοποθετηθεί και λειτουργούν σωστά όλα τα συστήματα προστασίας.

9 Εντοπισμός προβλημάτων

Βλάβη	Πιθανή αιτία	Αντιμετώπιση
Το εργαλείο δε λειτουργεί.	Διακοπή τροφοδοσίας ρεύματος.	Τοποθέτηση άλλης ηλεκτρικής συσκευής, έλεγχος λειτουργίας.
	Ελαττωματικό καλώδιο τροφοδοσίας ή φις.	Έλεγχος και, εάν απαιτείται, αντικατάσταση από ηλεκτρολόγο.
	Γεννήτρια με Sleep Mode.	Φορτίστε τη γεννήτρια με δεύτερο καταναλωτή (π.χ. λάμπα εργοταξίου). Στη συνέχεια απενεργοποιήστε και ενεργοποιήστε ξανά το εργαλείο.
	Άλλη ηλεκτρική βλάβη.	Έλεγχος από ηλεκτρολόγο.
	Η ηλεκτρονική φραγή εκκίνησης είναι ενεργή μετά από διακοπή ρεύματος.	Απενεργοποιήστε και ενεργοποιήστε ξανά το εργαλείο. Απασφαλίστε τον μηχανισμό ασφάλισης διακόπτη ελέγχου.
Απουσία κρούσης.	Το εργαλείο είναι πολύ κρύο.	Φέρτε το εργαλείο στην ελάχιστη θερμοκρασία λειτουργίας. Βλέπε κεφάλαιο: 7.2.1 Κρουστική διάτρηση 6
Το εργαλείο δεν παίρνει εμπρός και η ένδειξη αναβοσβήνει σε κόκκινο χρώμα.	Ζημιές στο εργαλείο.	Αναθέστε την επισκευή του εργαλείου στο σέρβις της Hilti.
Το εργαλείο δεν παίρνει εμπρός και η ένδειξη ανάβει σε κόκκινο χρώμα.	Καρβουνάκια φθαρμένα.	Έλεγχος και, εάν απαιτείται, αντικατάσταση από ηλεκτρολόγο.
Το εργαλείο δεν έχει την πλήρη ισχύ.	Η μπαλαντέζα έχει πολύ μεγάλο μήκος και / ή πολύ μικρή διατομή.	Χρησιμοποιήστε μπαλαντέζα με επιτρεπόμενο μήκος και / ή με επαρκή διατομή.

Βλάβη	Πιθανή αιτία	Αντιμετώπιση
Το εργαλείο δεν έχει την πλήρη ισχύ.	Δεν έχετε πατήσει τελείως το διακόπτη ελέγχου.	Πατήστε τελείως το διακόπτη ελέγχου μέχρι να τερματίσει.
	Έχετε πατήσει το πλήκτρο "μειωμένης ισχύος" (ανάλογα με τον τύπο του εργαλείου).	Πατήστε το πλήκτρο „μειωμένης ισχύος”.
	Παροχή με πολύ χαμηλή τάση.	Συνδέστε το εργαλείο σε άλλη παροχή ρεύματος.
Το τρυπάνι δεν περιστρέφεται (μόνο πιστολέτα)	Ο διακόπτης επιλογής λειτουργίας δεν έχει ασφαλίσει ή βρίσκεται στη θέση "σμίλευση" ή στη θέση "ρύθμιση θέσης καλεμιού".	Φέρτε το διακόπτη επιλογής λειτουργίας στη θέση "κρουστική διάτρηση".
Το τρυπάνι/ καλέμι δεν μπορεί να αφαιρεθεί από τον μηχανισμό απασφάλισης.	Δεν έχετε τραβήξει τελείως προς τα πίσω το τσοκ.	Τραβήξτε πίσω τον μηχανισμό απασφάλισης εργαλείων μέχρι να τερματίσει και αφαιρέστε το εξάρτημα.
	Δεν έχει τοποθετηθεί σωστά η πλαϊνή χειρολαβή.	Αφαιρέστε και τοποθετήστε σωστά την πλαϊνή χειρολαβή, έτσι ώστε ο σφιγκτήρας και η πλαϊνή χειρολαβή να κουμπώσουν στην εγκοπή.

el

10 Διάθεση στα απορρίμματα

Τα εργαλεία της Hilti είναι κατασκευασμένα σε μεγάλο ποσοστό από ανακυκλώσιμα υλικά. Προϋπόθεση για την ανακύκλωσή τους είναι ο κατάλληλος διαχωρισμός των υλικών. Σε πολλές χώρες, η Hilti έχει οργανωθεί ήδη ώστε να μπορείτε να επιστρέφετε το παλιό σας εργαλείο για ανακύκλωση. Ρωτήστε το τμήμα εξυπηρέτησης πελατών της Hilti ή τον σύμβουλο πωλήσεων.

Μόνο για τις χώρες της ΕΕ

Μην πετάτε τα ηλεκτρικά εργαλεία στον κάδο οικιακών απορριμμάτων!

Σύμφωνα με την ευρωπαϊκή οδηγία περί ηλεκτρικών και ηλεκτρονικών συσκευών και την ενσωμάτωσή της στο εθνικό δίκαιο, τα ηλεκτρικά εργαλεία πρέπει να συλλέγονται ξεχωριστά και να επιστρέφονται για ανακύκλωση με τρόπο φιλικό προς το περιβάλλον.

11 Εγγύηση κατασκευαστή, εργαλεία

Η Hilti εγγυάται ότι το παραδοθέν εργαλείο είναι απαλλαγμένο από αστοχίες υλικού και κατασκευαστικά σφάλματα. Η εγγύηση αυτή ισχύει μόνο υπό την προϋπόθεση ότι η χρήση, ο χειρισμός, η φροντίδα και ο καθαρισμός του εργαλείου γίνεται σύμφωνα με τις οδηγίες χρήσης της Hilti και ότι διατηρείται το τεχνικό ενιαίο σύνολο, δηλ. ότι με το εργαλείο χρησιμοποιούνται μόνο γνήσια αναλώσιμα, αξεσουάρ και ανταλλακτικά της Hilti.

Η παρούσα εγγύηση περιλαμβάνει τη δωρεάν επισκευή ή τη δωρεάν αντικατάσταση των ελαττωματικών εξαρτημάτων καθ' όλη τη διάρκεια ζωής του εργαλείου. Εξαρτήματα που υπόκεινται σε φυσιολογική φθορά από τη χρήση, δεν καλύπτονται από την παρούσα εγγύηση.

Αποκλείονται περαιτέρω αξιώσεις, εφόσον κάτι τέτοιο δεν αντίκειται σε δεσμευτικές εθνικές διατάξεις. Η Hilti δεν ευθύνεται ιδίως για έμμεσες ή άμεσες ζημιές από ελαττώματα ή επακόλουθα ελαττώματα, απώλειες ή έξοδα σε σχέση με τη χρήση ή λόγω αδυναμίας χρήσης του εργαλείου για οποιοδήποτε σκοπό. Αποκλείονται ρητά προφορικές βεβαιώσεις για τη χρήση ή την καταλληλότητα για συγκεκριμένο σκοπό.

Για την επισκευή ή αντικατάσταση, το εργαλείο ή τα σχετικά εξαρτήματα πρέπει να αποστέλλονται αμέσως μετά τη διαπίστωση του ελαττώματος στο αρμόδιο τμήμα της Hilti.

Η παρούσα εγγύηση περιλαμβάνει όλες τις υποχρεώσεις παροχής εγγύησης από πλευράς Hilti και αντικαθιστά όλες τις προηγούμενες ή σύγχρονες δηλώσεις, γραπτές ή προφορικές συμφωνίες όσον αφορά τις εγγυήσεις.

12 Δήλωση συμμόρφωσης ΕΚ (πρωτότυπο)

Περιγραφή:	Κρουστικό δράπανο Πιστολέτο
Περιγραφή τύπου:	TE 70-D/AVR TE 70-AVR, TE 70-ATC/AVR, TE 80-ATC/AVR
Γενιά:	03
Έτος κατασκευής:	2013

Δηλώνουμε ως μόνοι υπεύθυνοι, ότι αυτό το προϊόν ανταποκρίνεται στις ακόλουθες οδηγίες και πρότυπα: 2006/42/ΕΚ, 2004/108/ΕΚ, 2011/65/ΕΕ, EN 60745-1, EN 60745-2-6, EN ISO 12100.

Hilti Corporation, Feldkircherstrasse 100, FL-9494 Schaan

Paolo Luccini
Head of BA Quality and Process Management
Business Area Electric Tools & Accessories
08/2013

Jan Doongaji
Executive Vice President
Business Unit Power Tools & Accessories
08/2013

Τεχνική τεκμηρίωση στην:

Hilti Entwicklungsgesellschaft mbH
Zulassung Elektrowerkzeuge
Hiltistrasse 6
86916 Kaufering
Deutschland

el

EREDETI HASZNÁLATI UTASÍTÁS

TE 70-D/AVR Fúrókalapács
TE 70-AVR, TE 70-ATC/AVR, TE 80-ATC/AVR Kombikalapács

Üzembe helyezés előtt feltétlenül olvassa el a használati utasítást.

Ezt a használati utasítást mindig tartsa együtt a géppel.

Amikor valakinek odaadja a gépet használat céljából, győződjön meg arról, hogy ez a használati utasítás is a gép mellett van.

Tartalomjegyzék	oldal
1 Általános információk	109
2 A gép leírása	110
3 Szerszámok, tartozékok	112
4 Műszaki adatok	113
5 Biztonsági előírások	114
6 Üzembe helyezés	117
7 Üzemeltetés	117
8 Ápolás és karbantartás	119
9 Hibakeresés	120
10 Hulladékkezelés	120
11 Gépek gyártói garanciája	121
12 EK megfelelőségi nyilatkozat (eredeti)	121

1 Ezek a számok a megfelelő ábrákra vonatkoznak. Az ábrák a kihajtható borítólapokon találhatók. Tartsa kinyitva ezeket az oldalakat, mialatt a használati utasítást tanulmányozza.

Jelen használati utasítás szövegében a »gép« szó mindig a TE 70-D/AVR fúrókalapácsot, ill. a TE 70-AVR vagy TE 70-ATC/AVR vagy TE 80-ATC/AVR kombikalapácsot jelöli.

TE 70-ATC/AVR és TE 80-ATC/AVR 1

① Funkcióválasztó kapcsoló
② Indítókapcsoló reteszelése
③ Indítókapcsoló
④ Hálózati kábel
⑤ "Fél teljesítmény" gomb (csak az ATC kombikalapács esetén)
⑥ Markolat
⑦ Tokmány
⑧ Porvédő sapka
⑨ Szerszám kireteszelése
⑩ Szervizjelző
⑪ "Fél teljesítmény" kijelző (csak az ATC kombikalapács esetén)

TE 70-D/AVR és TE 70/AVR 2

① Funkcióváltó kapcsoló (csak kombikalapács esetén)
② Indítókapcsoló-retesz (csak kombikalapács esetén)
③ Indítókapcsoló
④ Hálózati kábel
⑥ Markolat
⑦ Tokmány
⑧ Porvédő sapka
⑨ Szerszám kireteszelése
⑩ Szervizjelző

1 Általános információk

1.1 Figyelmeztetések és jelentésük

VESZÉLY
Ezt a szót használjuk arra, hogy felhívjuk a figyelmet egy lehetséges veszélyhelyzetre, amely súlyos testi sérülést okozhat, vagy halálhoz vezető közvetlen veszélyt jelöl.

VIGYÁZAT
Ezt a szót használjuk arra, hogy felhívjuk a figyelmet egy lehetséges veszélyhelyzetre, amely súlyos személyi sérülést vagy halált okozhat.

FIGYELEM
Ezt a szót használjuk arra, hogy felhívjuk a figyelmet egy lehetséges veszélyhelyzetre, amely kisebb személyi sérüléshez, vagy a gép, illetve más eszköz tönkremeneteléhez vezethet.

INFORMÁCIÓ
Ezt a szót használjuk arra, hogy felhívjuk a figyelmet az alkalmazási útmutatókra és más hasznos információkra.

1.2 Ábrák értelmezése és további információk

Figyelmeztető jelek

Legyen óvatos!

Figyelmeztetés a veszélyes elektromos feszültségre

Vigyázat: forró felület

Kötelező védőfelszerelések

Viseljen védőszemüveget

Viseljen védősisakot

Viseljen fülvédőt

Viseljen védőkesztyűt

Viseljen légzőmaszkot

Szimbólumok

Használat előtt olvassa el a használati utasítást

A hulladékokat adja le újrafeldolgozásra

V

Volt

A

Amper

W

Watt

Váltóáram

Hz

Hertz

n_0

Névleges üresjárati fordulatszám

/min

Fordulat percenként

Ø

Átmérő

Kettős szigetelés

Ütvefúrás

Vésés

Véső pozicionálása

A gép azonosító adatai

A típusmegjelölés és a sorozatszám a készüléken lévő adattáblán található. Ezen adatokat jegyezze be a használati utasításba, és mindig hivatkozzon rájuk, amikor a Hilti képviseleténél vagy szervizénél érdeklődik.

Típus:

Generáció: 03

Sorozatszám:

hu

2 A gép leírása

2.1 Rendeltetésszerű géphasználat

Ez a gép elektromos meghajtású fúrókalapács (TE 70-D/AVR), ill. kombikalapács pneumatikus ütőművel. A TE 70-ATC/AVR és TE 80-ATC/AVR ATV (aktív nyomatékszabályzó) funkciója nagyobb kényelemet biztosít fúrás közben a gép kezelője számára.
A gépet betonban, téglafalban, fémben és fában végzett fúrási feladatokra tervezték, ezen túlmenően használható vésési munkák végzésére is (a TE 70-D/AVR fúrókalapács nem).
Csak nem éghető anyagokon történő munkavégzéshez használható.
Bizonyos körülmények között a gép anyagok keverésére is alkalmas (lásd a "Szerszámok, tartozékok és kezelés" pontot).
Egészségkárosító anyagokat tilos megmunkálni (pl.: azbeszt).
Tartsa be az Ön országában érvényes nemzeti munkavédelmi követelményeket is.

A gépet kizárólag szakember általi használatra szánták, és a gépet csak engedéllyel rendelkező, szakképzett személy használhatja, javíthatja. Ezt a személyt minden lehetséges kockázati tényezőről tájékoztatni kell. A gép és tartozékai könnyen veszélyt okozhatnak, ha nem kiképzett személy dolgozik velük, vagy nem az előírásoknak megfelelően használják őket.
A munkakörnyezet lehet: építési munkaterület vagy egy műhely, lehet felújítás, átalakítás vagy egy új építkezés.
A gépet csak száraz környezetben szabad üzemeltetni.
Ne használja olyan helyen a gépet, ahol fennáll a tűz- vagy a robbanásveszély.
Csak a típustáblán feltüntetett feszültségen és frekvencián szabad a gépet üzemeltetni.
A gép átalakítása tilos.
A sérülés veszélyének csökkentése érdekében csak Hilti tartozékokat és szerszámokat használjon.
Kövesse a használatra, ápolásra vonatkozó tanácsainkat.

2.2 Tokmány

Gyorsbefogó click-tokmány TE-Y (SDS max.)

2.3 Kapcsoló

Fordulatszám-szabályozó indítókapcsoló a pontos furatkezdés érdekében
A kombikalapács funkcióváltó kapcsolója: ütvefúrás, vésés, vésőbeállító funkció (24 állású – géptípustól függően)
Teljes vagy fél teljesítmény választása (géptípustól függően)
Az indítókapcsoló-retesz vésés üzemmódban reteszelhető (géptípustól függően)

2.4 Markolat

Vibrációelnyelő, elfordítható oldalmarkolat
Markolat vibrációelnyelő burkolattal

2.5 Biztonsági felszerelés

Mechanikus csúszókuplung
Elektronikus újraindítás-gátló a gép áramszünetet követő szándékolatlan elindulása ellen (lásd a 9. fejezetet: "Hibakeresés").
Kiegészítő ATC "aktív nyomatékszabályzó" (TE 70-ATC/AVR és TE 80-ATC/AVR)

2.6 Kenés

Áttétel és ütőmű külön kenési térrel

2.7 Aktív vibrációcsökkentő

A gép „aktív vibrációcsökkentő" (AVR) rendszerrel van felszerelve, amely lényegesen csökkenti a vibrációt. A TE 80-ATC/AVR emellett markolatcsillapítással is rendelkezik.

2.8 Fényjelzéses kijelzők

Fényjelzéses szervizjelző (lásd az "Ápolás és karbantartás" fejezetet)
"Fél teljesítmény" kijelző (készüléktípustól függően; lásd a "Kezelés" fejezetet)

2.9 Szállítási terjedelem

1 Készülék
1 Markolat
1 Zsír
1 Törlőkendő
1 Használati utasítás
1 Hilti koffer

2.10 Hosszabbítókábel használata

Ajánlott legkisebb keresztmetszet és max. kábelhossz

Vezeték-keresztmetszet	1,5 mm²	2,0 mm²	2,5 mm²	3,5 mm²
Hálózati feszültség 100 V		30 m		50 m
Hálózati feszültség 110-127 V	20 m	30 m	40 m	
Hálózati feszültség 220-240 V	30 m		75 m	

2.11 Generátor vagy transzformátor használata

A gép üzemeltethető generátorról vagy az üzemeltető által biztosított transzformátorról, ha betartják a következő feltételeket: A gép által leadott és wattban kifejezett teljesítmény legalább a kétszerese a gép típustábláján megadott teljesítményértéknek, az üzemi feszültség a névleges feszültségtől csak +5% és -15% közötti értékkel tér el, a frekvencia 50 - 60 Hz, soha nem 65 fölött, indítási erősítéssel ellátott automatikus feszültségszabályozó alkalmazása szükséges.
Semmi esetre se üzemeltessen egyidejűleg más gépeket is a generátorról / transzformátorról. Az egyéb gépek be- vagy kikapcsolása feszültségesést és / vagy túlfeszültségcsúcsot okozhat, ami károsíthatja a gépet.

hu

3 Szerszámok, tartozékok

Szerszámok

Megnevezés	Leírás
Kalapácsfúrók	⌀ 12...45 mm
Faláttörő fúró	⌀ 40...80 mm
Fúrószárkorona	⌀ 45...150 mm
PCM gyémánt fúrókorona	⌀ 42...132 mm
Véső	Hegyes-, lapos- és profilvéső TE-Y befogószárral
Fafúró	⌀ 10...32 mm
Fémfúró	⌀ -ig 20 mm
Mélységütköző	
TE-FY-BA-C adapter	
TE-Y-AD adapter	
TE DRS-BK,TE DRS-B, TE DRS-S porelszívó modul	

Tartozékok és kiegészítők

Megnevezés	Cikkszám, leírás
Érdesítőszerszám	32221, Érdesítőszerszám TE-Y befogószárral
Gyorsbefogó tokmány	60208, Gyorsbefogó tokmány hengeres szárú vagy hatszögű fém- és fafúrókhoz, fúrótokmánytartó 263359
Hengeres szárú vagy hatszögű keverőszerszám nem gyúlékony és az egészségre nem veszélyes anyagokhoz	41215 (⌀80mm), 41216 (⌀110mm), ⌀ 80...150 mm, csak gyorsbefogó tokmánnyal használja

4 Műszaki adatok

A műszaki változtatások jogát fenntartjuk!

Gép	TE 70-D/AVR	TE 70-AVR	TE 70-ATC/AVR	TE 80-ATC/AVR
Az EPTA 01/2003 eljárásnak megfelelő tömeg	8,3 kg	8,3 kg	9,5 kg	9,7 kg
Méretek (Ho. × Szé. × Ma.)	536 mm × 126 mm × 305,5 mm	536 mm × 126 mm × 305,5 mm	536 mm × 126 mm × 324 mm	549 mm × 126 mm × 324 mm

INFORMÁCIÓ
A gép különböző névleges feszültséggel kapható. A gép névleges feszültségét és a névleges teljesítményfelvételt a típustábla tartalmazza.

Gép	TE 70-D/AVR	TE 70-AVR	TE 70-ATC/AVR	TE 80-ATC/AVR
Névleges teljesítményfelvétel	1.800 W	1.800 W	1.800 W	1.800 W
Névleges áramfelvétel	Névleges feszültség 100 V: 15 A Névleges feszültség 120: 15 A Névleges feszültség 220 V: 9,9 A Névleges feszültség 230 V: 9,9 A	Névleges feszültség 100 V: 15 A Névleges feszültség 110 V: 16 A Névleges feszültség (Tajvan) 110 V: 15 A Névleges feszültség 120: 15 A Névleges feszültség 220 V: 9,9 A Névleges feszültség 230 V: 9,9 A Névleges feszültség 240 V: 9,8 A	Névleges feszültség 100 V: 15 A Névleges feszültség 110 V: 16 A Névleges feszültség (Tajvan) 110 V: 15 A Névleges feszültség 120: 15 A Névleges feszültség 220 V: 9,9 A Névleges feszültség 230 V: 9,9 A Névleges feszültség 240 V: 9,8 A	Névleges feszültség 110 V: 16 A Névleges feszültség 120: 15 A Névleges feszültség 220 V: 9,9 A Névleges feszültség 230 V: 9,9 A
Hálózati frekvencia	50…60 Hz	50…60 Hz	50…60 Hz	50…60 Hz
Fordulatszám kalapácsfúrás közben	360/min	360/min	360/min	360/min
Egy ütés energiája a 05/2009 EPTA-eljárás szerint (maximális teljesítmény)	11,5 J	11,5 J	11,5 J	11,5 J

INFORMÁCIÓ
Felhasználói információk az EN 61000-3-11 szabvány szerint: A gép bekapcsolása rövid ideig tartó feszültségcsökkenést okoz. Kedvezőtlen hálózati körülmények esetén ez kihatással van a többi gépre. A <0,15 Ohm hálózati impedancia esetén nem kell üzemzavarral számolni.

Gép- és felhasználási információk

ATC elektronikus gyorslekapcsolás	TE 70-ATC/AVR, TE 80-ATC/AVR
Érintésvédelmi osztály	Érintésvédelmi osztály II (kettős szigetelés)

INFORMÁCIÓ
Zaj és vibrációs értékek (az EN 60745 -2 -6 szabvány szerint): A használati útmutatóban közölt triaxiális rezgésértéket az EN 60745 szabványban szabályozott mérési eljárás keretében mértük meg, és alkalmasak elektromos szerszámok egymással történő összehasonlítására. Ugyancsak alkalmasak a rezgésterhelés előzetes megbecsülésére. A megadott rezgésszint az elektromos szerszám lényeges alkalmazásait mutatja. Ha az elektromos szerszámot más célra, eltérő betétszerszámokkal használják, vagy nem megfelelően tartják karban, akkor a rezgésszint értéke ettől eltérhet. Ez jelentősen megnövelheti a rezgésterhelést a munkaidő teljes időtartamára. A rezgésterhelés pontos megbecsüléséhez azokat az időszakokat is figyelembe kell venni, amikor a gépet lekapcsolták, vagy bár a gép működik, de ténylegesen nem használják. Ez jelentősen csökkentheti a rezgésterhelést a munkaidő teljes időtartamára. Annak érdekében, hogy

megvédje a gép kezelőjét a rezgések okozta hatásoktól, hozzon kiegészítő biztonsági intézkedéseket, például: gépek és betétszerszámok karbantartása, a gépet kezelő kezének melegen tartása, a munkafolyamatok megszervezése.

Gép	TE 70-D/AVR	TE 70-AVR	TE 70-ATC/AVR	TE 80-ATC/AVR
Jellemző A osztályú hangteljesítmény:	113 dB (A)	113 dB (A)	113 dB (A)	113 dB (A)
Jellemző A osztályú zajkibocsátás	102 dB (A)	102 dB (A)	102 dB (A)	102 dB (A)
A megadott hangnyomás-értékek bizonytalansága	3 dB (A)	3 dB (A)	3 dB (A)	3 dB (A)
Kalapácsfúrás betonban, $a_{h, HD}$	10 m/s²	10 m/s²	10 m/s²	7,5 m/s²
Vésés, $a_{h, Cheq}$		9 m/s²	9 m/s²	7 m/s²
A triaxiális rezgés-gyorsulási értékek bizonytalansága (K)	1,5 m/s²	1,5 m/s²	1,5 m/s²	1,5 m/s²

hu

5 Biztonsági előírások

5.1 Általános biztonsági előírások az elektromos kéziszerszámokhoz

a) ⚠ **VIGYÁZAT**

Olvasson el minden biztonsági tudnivalót és utasítást. A biztonsági tudnivalók és utasítások betartásának elmulasztása áramütéshez, tűzhöz és / vagy súlyos testi sérüléshez vezethet. **Őrizzen meg minden biztonsági utasítást és útmutatást a jövőbeni használathoz.** A biztonsági utasításokban használt „elektromos kéziszerszám" fogalom hálózatról üzemelő elektromos kéziszerszámokra (tápkábellel együtt értve) és akkumulátoros elektromos kéziszerszámokra (tápkábel nélkül) vonatkozik.

5.1.1 Munkahelyi biztonság

a) **Tartsa tisztán a munkahelyét és jól világítsa meg.** Rendetlen munkahelyek és megvilágítatlan munkaterületek balesetekhez vezethetnek.

b) **Ne dolgozzon az elektromos kéziszerszámmal olyan robbanásveszélyes környezetben, ahol éghető folyadékok, gázok vagy porok vannak.** Az elektromos kéziszerszámok szikrákat bocsáthatnak ki, amelyek meggyújthatják a port vagy a gyúlékony gőzöket.

c) **Tartsa távol a gyerekeket és az idegen személyeket a munkahelytől, ha az elektromos kéziszerszámot használja.** Ha elvonják a figyelmét a munkától, könnyen elveszítheti az uralmát a berendezés felett.

5.1.2 Elektromos biztonsági előírások

a) **Az elektromos kéziszerszám csatlakozódugójának illeszkednie kell a dugaszolóaljzathoz. A csatlakozódugót semmilyen módon sem szabad megváltoztatni. Védőföldeléssel ellátott elektromos kéziszerszámokhoz ne használjon csatlakozóadaptert.** Az eredeti csatlakozódugó és a hozzá illeszkedő csatlakozóaljzat csökkenti az elektromos áramütés kockázatát.

b) **Ne érjen hozzá földelt felületekhez, mint például csövekhez, fűtőtestekhez, kályhákhoz és hűtőszekrényekhez.** Az áramütés veszélye növekszik, ha teste le van földelve.

c) **Tartsa távol az elektromos szerszámot az estől és a nedvesség hatásaitól.** Ha víz hatol be az elektromos kéziszerszámba, az növeli az elektromos áramütés kockázatát.

d) **Ne használja a kábelt a rendeltetésétől eltérő célokra, vagyis az elektromos kéziszerszámot soha ne hordozza vagy akassza fel a kábelnél fogva, és sohase húzza ki a hálózati csatlakozódugót a kábelnél fogva. Tartsa távol a kábelt hőforrásoktól, olajtól, éles élektől és sarkaktól, mozgó gépalkatrészektől.** A sérült vagy összetekert vezeték növeli az elektromos áramütés kockázatát.

e) **Ha az elektromos kéziszerszámmal szabadban dolgozik, akkor csak a szabadban való használatra engedélyezett hosszabbítót használjon.** A kültérre is alkalmas hosszabbítóvezeték használata csökkenti az elektromos áramütés kockázatát.

f) **Használjon hibaáram-védőkapcsolót, ha az elektromos kéziszerszám nedves környezetben történő üzemeltetése nem kerülhető el.** A hibaáram-védőkapcsoló használata csökkenti az elektromos áramütés kockázatát.

5.1.3 Egyéni biztonsági előírások

a) **Munka közben mindig figyeljen, ügyeljen arra, amit csinál, és meggondoltan dolgozzon az elektromos kéziszerszámmal. Ne használja az elektromos kéziszerszámot, ha fáradt, ha kábítószerek vagy alkohol hatása alatt áll, vagy orvosságo-**

kat vett be. Az elektromos kéziszerszámmal végzett munka közben már egy pillanatnyi figyelmetlenség is komoly sérülésekhez vezethet.

b) **Viseljen személyi védőfelszerelést, és mindig viseljen védőszemüveget.** A személyi védőfelszerelések, úgymint porvédő álarc, csúszásbiztos védőcipő, védősapka és fülvédő használata az elektromos kéziszerszám használata jellegének megfelelően csökkenti a személyi sérülések kockázatát.

c) **Kerülje el az elektromos kéziszerszám akaratlan üzembe helyezését. Mielőtt az elektromos kéziszerszámot az elektromos hálózatra és / vagy az akkumulátorra csatlakoztatja, vagy felveszi, ill. hordja, győződjön meg róla, hogy a gép ki van kapcsolva.** Ha az elektromos kéziszerszám felemelése közben az ujját a kapcsolón tartja, vagy ha a készüléket bekapcsolt állapotban csatlakoztatja az áramforráshoz, az balesetekhez vezethet.

d) **Az elektromos kéziszerszám bekapcsolása előtt feltétlenül távolítsa el a beállító szerszámokat vagy csavarkulcsokat.** Az elektromos kéziszerszám forgó részeiben felejtett beállító szerszám vagy csavarkulcs sérüléseket okozhat.

e) **Kerülje el a normálistól eltérő testtartást. Ügyeljen arra, hogy mindig biztosan álljon és megtartsa az egyensúlyát.** Így az elektromos kéziszerszám felett váratlan helyzetekben is jobban tud uralkodni.

f) **Viseljen megfelelő munkaruhát. Ne viseljen bő ruhát vagy ékszereket. Tartsa távol a haját, a ruháját és a kesztyűjét a mozgó részektől.** A bő ruhát, az ékszereket és a hosszú hajat a mozgó alkatrészek magukkal ránthatják.

g) **Ha az elektromos kéziszerszámra fel lehet szerelni a por elszívásához és összegyűjtéséhez szükséges berendezéseket, ellenőrizze, hogy azok megfelelő módon hozzá vannak kapcsolva a készülékhez és rendeltetésüknek megfelelően működnek.** Porelszívó egység használata csökkenti a munka során keletkező por veszélyes hatását.

5.1.4 Elektromos szerszám használata és kezelése

a) **Ne terhelje túl a gépet. A munkájához csak az arra szolgáló elektromos kéziszerszámot használja.** A megfelelő elektromos kéziszerszámmal a megadott teljesítménytartományon belül jobban és biztonságosabban lehet dolgozni.

b) **Ne használjon olyan elektromos kéziszerszámot, amelynek a kapcsolója elromlott.** Egy olyan elektromos kéziszerszám, amelyet nem lehet sem be-, sem kikapcsolni, veszélyes, és meg kell javíttatni.

c) **A gép beállítása, a tartozékok cseréje, vagy a gép lehelyezése előtt húzza ki a csatlakozódugót a csatlakozóaljzatból és / vagy vegye ki az akkuegységet a gépből.** Ez az elővigyázatossági intézkedés meggátolja a gép akaratlan üzembe helyezését.

d) **A használaton kívüli elektromos kéziszerszámokat olyan helyen tárolja, ahol azokhoz gyerekek nem férhetnek hozzá. Ne hagyja, hogy olyan személyek használják az elektromos kéziszerszámot, akik nem ismerik a szerszámot, vagy nem olvasták el ezt az útmutatót.** Az elektromos kéziszerszámok veszélyesek, ha azokat gyakorlatlan személyek használják.

e) **Mindig gondosan tartsa karban az elektromos kéziszerszámot. Ellenőrizze, hogy a mozgó alkatrészek kifogástalanul működnek-e, nincsenek-e beszorulva, és nincsenek-e eltörve vagy megrongálódva olyan alkatrészek, amelyek hátrányosan befolyásolhatják az elektromos kéziszerszám működését. Használat előtt javíttassa meg a gép megrongálódott alkatrészeit.** Sok olyan baleset történik, amelyet az elektromos kéziszerszám nem kielégítő karbantartására lehet visszavezetni.

f) **Tartsa tisztán és éles állapotban a vágószerszámokat.** Az éles vágóélekkel rendelkező és gondosan ápolt vágószerszámok ritkábban ékelődnek be, és azokat könnyebben lehet vezetni és irányítani.

g) **Az elektromos kéziszerszámokat, tartozékokat, betétszerszámokat stb. a jelen utasítások figyelembe vételével használja. Vegye figyelembe a munkafeltételeket és a kivitelezendő munka sajátosságait.** Az elektromos kéziszerszám eredeti rendeltetésétől eltérő célokra való alkalmazása veszélyes helyzetekhez vezethet.

hu

5.1.5 Szerviz

a) **Az elektromos kéziszerszámot csak szakképzett személyzet javíthatja, kizárólag eredeti pótalkatrészek felhasználásával.** Ez biztosítja, hogy az elektromos kéziszerszám biztonságos marad.

5.2 Biztonsági tudnivalók kalapácsokhoz

a) **Viseljen fülvédőt.** A zaj halláskárosodáshoz vezethet.

b) **Használja a géppel együtt szállított kiegészítő fogantyút.** A gép feletti ellenőrzés elvesztése sérülést okozhat.

c) **A gépet a fogantyú szigetelt felületénél fogja meg, ha olyan munkát végez, amelynek során a betétszerszám rejtett elektromos vezetéket vagy a saját elektromos csatlakozókábelét találhatja el.** Ha a gép elektromos feszültséget vezető vezetékhez ér, akkor a gép fémrészei feszültség alá kerülhetnek és ez elektromos áramütéshez vezethet.

5.3 Kiegészítő biztonsági tudnivalók

5.3.1 Személyi biztonsági előírások

a) **A gépet mindig két kézzel fogja az erre szolgáló markolatoknál. A markolatot tartsa száraz, tiszta, olaj- és zsírmentes állapotban.**

b) **Amikor a gépet porelszívó egység nélkül használja, akkor légzőmaszkot kell viselni olyan esetekben, ha a munka port okoz.**

c) **Tartson munkaszüneteket és végezzen lazító- és ujjgyakorlatokat, ujjainak jobb vérellátása érdekében.**

d) **Kerülje a forgó részekkel való érintkezést. A gépet csak a munkaterületen kapcsolja be.** A forgó részek, különösen a forgó szerszámok érintése sérülést okozhat.

e) **A munkák során a gép hálózati kábelét és a hosszabbítókábelt a gép hátsó irányába vezesse el.** Ez csökkenti az elesés veszélyét.

f) **Keveréshez állítsa a funkcióválasztó kapcsolót az "ütvefúrás" állásba és viseljen védőkesztyűt.**

g) **A gyerekeket meg kell tanítani arra, hogy nem játszhatnak a géppel.**

h) **A gép használata eligazítás nélkül nem engedélyezett gyermekek vagy gyenge személyek számára.**

5.3.2 Az elektromos kéziszerszámok gondos kezelése és használata

a) **Rögzítse a munkadarabot. A munkadarab rögzítésére használjon szorítókat vagy satut.** Így biztosabban rögzíti a munkadarabot, mintha kézzel tartaná, ezenkívül mindkét kezét használhatja a gép kezelésére.

b) **Ellenőrizze, hogy a szerszámok illeszkednek-e a tokmányhoz, és hogy a tokmány reteszelve van-e.**

c) **Ügyeljen arra, hogy biztosan és szilárdan álljon.**

hu

5.3.3 Elektromos biztonsági előírások

a) **Ellenőrizze a munka megkezdése előtt a munkaterületet, hogy nincsenek-e takart, fekvő elektromos vezetékek, gáz- és vízcsövek, pl.: fémkeresővel.** A külső fémrészek feszültség alá kerülhetnek, amikor például egy feszültség alatt lévő kábelt véletlenül megsért. Ez igen komoly veszélyt jelent az elektromos áramütés veszélye miatt.

b) **Rendszeresen ellenőrizze a készülék csatlakozóvezetékét, és sérülés esetén cseréltesse ki egy felhatalmazott szakemberrel. Ha az elektromos kéziszerszám csatlakozóvezetéke sérült, akkor a Hilti ügyfélszolgálatánál kapható speciálisan beállított csatlakozóvezetékkel kell kicserélni. Rendszeresen ellenőrizze a hosszabbítókábelt, és cserélje ki, ha sérült. Ne érintse a vezetéket, ha az munka közben megsérül. A csatlakozódugót húzza ki az aljzatból.** A sérült csatlakozóvezeték és a sérült hosszabbítókábel áramütésveszélyt jelentenek.

c) **A szennyezett, gyakran vezetőképes anyagokkal történt munkavégzés esetén ellenőriztesse bizonyos időközönként a gépet a Hilti Szervizzel.** A gép felületére tapadó por, mindenekelőtt az elektromosan vezető anyagok pora, illetve a nedvesség kedvezőtlen körülmények között elektromos áramütéshez vezethet.

d) **Ha az elektromos kéziszerszámmal szabadban dolgozik, akkor gondoskodjon róla, hogy a gépet legfeljebb 30 mA kioldóáramú hibaáram-védőkapcsolóval (FI-relé, RCD) csatlakoztassák a hálózatra.** A hibaáram-védőkapcsoló (FI-relé) használata csökkenti az áramütés kockázatát.

e) **Mindig ajánlott legfeljebb 30 mA kioldóáramú hibaáram-védőkapcsolót (RCD) használni.**

5.3.4 Munkahely

a) **Biztosítsa a munkahely jó megvilágítását.**

b) **Biztosítsa a munkahely jó szellőzését.** A rosszul szellőztetett munkahelyek egészségre károsak lehetnek a porterhelés miatt.

c) Ólomtartalmú festékek, néhány fafajta, ásvány és fém pora káros lehet az egészségre. Ezen porok belélegzése vagy érintése a gép kezelőjénél vagy a közelében tartózkodóknál allergiás reakciót válthat ki, és / vagy légzési nehézséget okozhat. Bizonyos porok, mint például a tölgyfa vagy a bükkfa pora rákkeltő, különösen ha fakezelési adalékanyagokkal (kromát, favédő anyagok) együtt használják azokat. Az azbesztartalmú anyagokat csak szakemberek munkálhatják meg. **Lehetőleg használjon porelszívó egységet. Annak érdekében, hogy a porelszívás hatékony legyen, használjon megfelelő, a Hilti által ajánlott és az elektromos szerszámmal összehangolt, fához és / vagy ásványi porhoz alkalmas mobil porelszívót. Biztosítsa a munkahely jó szellőzését. Javasoljuk, hogy munkavégzés közben viseljen P2 szűrőosztályú légzőmaszkot. Tartsa be a megmunkálandó anyagra vonatkozó érvényes nemzeti előírásokat.**

d) **Áttörési munkáknál biztosítsa a munkavégzés helyszínével szemközti területet**. A letöredező darabok ki- és / vagy leeshetnek, és megsebesíthetnek másokat.

5.3.5 Személyi védőfelszerelés

A gép kezelőjének és a közelben tartózkodóknak a gép használata közben megfelelő védőszemüveget, védősisakot, fülvédőt, védőkesztyűt és biztonsági cipőt, valamint könnyű légzőmaszkot kell viselniük.

6 Üzembe helyezés

6.1 Oldalmarkolat felszerelése és pozicionálása 3

1. Húzza ki a csatlakozódugót az aljzatból.
2. Lazítsa ki az oldalmarkolatot szorító bilincset úgy, hogy elfordítja a markolatot.
3. Csúsztassa a markolatot annak bilincsével együtt a tokmány felett a gépházon kiképzett horonyba.
4. Fordítsa a markolatot a kívánt pozícióba.
5. **FIGYELEM Ügyeljen arra, hogy a szorítópánt a készülék megfelelő vezetővájatában feküdjön.** Rögzítse a markolatot elfordítással.

6.2 Hosszabbítóvezeték és generátor vagy transzformátor használata

Lásd a 2. fejezetet: "Leírás"

7 Üzemeltetés

FIGYELEM
A gép az alkalmazásának megfelelően magas forgatónyomatékkal rendelkezik. **A gépet mindig az oldalmarkolattal együtt használja és mindig két kézzel tartsa fogva.** A gép kezelője készüljön fel arra, hogy a szerszám hirtelen leblokkolhat.

FIGYELEM
Fogja satuba, vagy rögzítse a lazán álló munkadarabot.

FIGYELEM
A meghajtónyakat ne használja markolatnak.

FIGYELEM
Használat előtt ellenőrizze a gépet, hogy nem sérült-e, illetve található-e egyenetlen kopás.

7.1 Előkészítés

FIGYELEM
Viseljen védőkesztyűt, ha szerszámot cserél, mert a szerszám a használat során felmelegedhet.

7.1.1 Szerszám behelyezése 4

1. Húzza ki a csatlakozódugót az aljzatból.
2. A szerszámvégnek tisztának és enyhén zsírosnak kell lennie. Ha nem így lenne, tisztítsa meg és zsírozza be.
3. Ellenőrizze, hogy a porvédő gyűrű tiszta és sértetlen legyen. Ha nem így lenne, tisztítsa le, ha megsérült, cseréltesse ki.
4. Csúsztassa a szerszámot a tokmányba, és enyhe rászorító nyomás közben fordítsa el, amíg be nem kattan a vezetőhornyokba.
5. Nyomja a szerszámot a tokmányba, amíg az hallhatóan be nem kattan.
6. A szerszám meghúzásával ellenőrizze, hogy biztonságos-e a reteszelés.

7.1.2 Szerszám kivétele 5

1. Húzza ki a csatlakozódugót az aljzatból.
2. A szerszámreteszelés hátrahúzásával nyissa ki a tokmányt.
3. Húzza ki a szerszámot a tokmányból.

hu

7.2 Üzemeltetés

FIGYELEM
A felület megmunkálása közben szilánkok válhatnak le az anyagból. **Viseljen védőszemüveget, védőkesztyűt, és ha a porelszívó egységet nem használja, akkor légzőmaszkot is.** A szilánkok szemsérülést okozhatnak.

FIGYELEM
A megmunkálási művelet zajjal jár. **Viseljen fülvédőt.** Az erős zaj halláskárosodáshoz vezethet.

FIGYELEM
A gépet csak akkor kapcsolja be, ha felvette a munkavégzés közbeni pozíciót.

FIGYELEM
A gép működése közben tilos használni a funkcióválasztó kapcsolót.

7.2.1 Ütvefúrás 6

INFORMÁCIÓ
Munkavégzés alacsony hőmérséklet esetén: A gépnek az ütőmű működéséhez szüksége van egy bizonyos minimális üzemi hőmérsékletre. A minimális üzemi hőmérséklet elérése érdekében helyezze az aljzatra a gépet, és járassa üresjáratban. Amennyiben szükséges, ismételje a folyamatot, amíg az ütőmű működni nem kezd.

1. Fordítsa bekattanásig a funkcióválasztó kapcsolót az "ütvefúrás" állásba.
2. Állítsa az oldalmarkolatot a kívánt pozícióba, és győződjön meg arról, hogy megfelelően van-e felszerelve és előírásszerűen van-e rögzítve.
3. Dugja be a készülék csatlakozódugóját az aljzatba.
4. Határozza meg a fúrásteljesítményt (opcionális).
   INFORMÁCIÓ A csatlakozódugó bedugását követően a gép mindig a teljes fúrásteljesítményre van beállítva.
   INFORMÁCIÓ A fél fúrásteljesítmény beállításához (géptípustól függően) nyomja meg a "fél teljesítmény" gombot. A csökkent teljesítményt a teljesítménykijelző lámpa világítása jelzi. A "fél teljesítmény" gomb újbóli megnyomásával a gép visszakapcsol teljes fúrásteljesítményre, ekkor a teljesítménykijelző kialszik.
5. Állítsa rá a fúrófej hegyét arra a pontra, ahol a lyuk közepe lesz.
6. Lassan nyomja az indítókapcsolót (alacsony fordulatszámon fúrjon, amíg a fúró helyet csinál magának).
7. Ezután nyomja be teljesen az indítókapcsolót, hogy teljes fordulatszámon dolgozhasson tovább.
   INFORMÁCIÓ Ne alkalmazzon túl nagy rászorítóerőt. Ezáltal nem növelhető az ütésteljesítmény. A kisebb rászorítóerő növeli a szerszámok élettartamát.
8. Annak érdekében, hogy elkerülje a lepattogzást a faláttöréseknél, röviddel az áttörés előtt csökkentse a fordulatszámot.

7.2.2 Aktív nyomatékszabályzó (TE 70-ATC/AVR és TE 80-ATC/AVR)

A gép a mechanikus csúszó-tengelykapcsoláshoz aktív nyomatékszabályzó rendszerrel (ATC) van felszerelve. Ez a rendszer nagyobb kényelmet nyújt fúrás közben azáltal, hogy gyorsan lekapcsol, ha a gép a fúrótengely körül hirtelen forgásba kezd. Ez történik például a fúró beszorulásakor betonvasalat eltalálása esetén, vagy ha szerszám szélei véletlenül letörnek. Ha az ATC-rendszer működésbe lépett, az indítókapcsoló elengedésével, majd a motor leállását követő újbóli megnyomásával helyezheti üzembe a gépet (a kattanás jelzi, hogy a gép ismét üzemkész). Olyan munkahelyzetet válasszon, amelyben a gép szabadon foroghat az óramutató járásával ellentétesen (a kezelő felől nézve). Ha ez nem lehetséges, akkor az ATC nem képes reagálni.

7.2.3 Fúrás ütés nélkül

Az ütés nélküli fúráshoz speciális befogószárú szerszámokra van szükség. A Hilti szerszámprogramjában ezek a szerszámok rendelkezésre állnak. A gyorsbefogó tokmánnyal például hengeres szárú fafúró vagy acélfúró fogható be és ezekkel ütés nélkül lehet fúrni. Ilyenkor a funkcióválasztó kapcsoló az ütvefúrás helyzetben legyen bekattanva.

7.2.4 Vésés (géptípustól függően) 7

INFORMÁCIÓ
A vésőt (15°-os lépésközökkel) 24 különböző helyzetbe lehet beállítani. Ezáltal a lapos- és profilvésőkkel mindig optimális munkahelyzetben lehet dolgozni.

FIGYELEM
A "véső pozicionálása" állásban ne dolgozzon a géppel.

1. A véső pozicionálásához fordítsa bekattanásig a funkcióválasztó kapcsolót a "véső pozicionálása" állásba.
2. Állítsa az oldalmarkolatot a kívánt pozícióba, és győződjön meg arról, hogy megfelelően van-e felszerelve és előírásszerűen van-e rögzítve.
3. Fordítsa a vésőt a kívánt pozícióba.
4. A véső reteszeléséhez fordítsa bekattanásig a funkcióválasztó kapcsolót a "vésés" állásba. A gép működése közben tilos használni a funkcióválasztó kapcsolót.
5. Véséshez dugja be a készülék csatlakozódugóját az aljzatba.
6. Állítsa be a vésőteljesítményt (géptípustól függően).
   INFORMÁCIÓ A csatlakozódugó bedugását követően a gép mindig a teljes vésőteljesítményre van beállítva.
   INFORMÁCIÓ A fél vésési teljesítmény beállításához (géptípustól függően) nyomja meg a "fél teljesítmény" gombot. A csökkent teljesítményt a teljesítménykijelző lámpa világítása jelzi. A "fél teljesítmény" gomb újbóli megnyomásával a gép visszakapcsol teljes vésési teljesítményre, ekkor a teljesítménykijelző kialszik.
7. Helyezze a gépet a vésővel együtt a kívánt vésési pontra.
8. Nyomja le teljesen az indítókapcsolót.

7.2.5 Indítókapcsoló-retesz (géptípustól függően) 8

Véső üzemmódban, bekapcsolt állapotban az indítókapcsoló reteszelhető.
1. Tolja előre a markolat felső részén az indítókapcsoló-reteszt.
2. Nyomja le teljesen az indítókapcsolót.
   Ekkor a gép tartós üzemben működik.
3. Visszaállításhoz tolja vissza az indítókapcsoló-reteszt.
   A gép kikapcsol.

7.2.6 Keverés

1. Fordítsa bekattanásig a funkcióválasztó kapcsolót az "ütvefúrás" állásba.
2. Helyezze a gyorsbefogó tokmányt a tokmányba.
3. Helyezze be a keverőszerszámot.
4. A szerszám meghúzásával ellenőrizze, hogy biztonságos-e a reteszelés.

5. Állítsa az oldalmarkolatot a kívánt pozícióba, és győződjön meg arról, hogy megfelelően van-e felszerelve és előírásszerűen van-e rögzítve.
6. Dugja be a készülék csatlakozódugóját az aljzatba.
7. Tartsa a keverőszerszámot a keverendő anyagot tartalmazó tartályba.
8. Az anyag keveréséhez nyomja meg lassan az indítókapcsolót.
9. Ezután teljes fordulatszámon fúrhat tovább.
10. Úgy vezesse a keverendő anyagban a keverőszerszámot, hogy elkerülje az anyag kicsapódását.

8 Ápolás és karbantartás

FIGYELEM
A csatlakozódugót húzza ki az aljzatból.

8.1 Szerszám ápolása

Távolítson el minden szennyeződést, ami a szerszámbetétek felületére tapadt, és óvja meg őket a korrózióstól úgy, hogy időről időre áttörölgeti azokat egy olajos szövetdarabbal.

8.2 A gép ápolása

FIGYELEM
A gép, különösen a markolat, mindig száraz, tiszta, olaj- és zsírmentes legyen. Ne használjon szilikontartalmú ápolószereket.

A gép külső burkolata ütésálló műanyagból készült. A markolati rész szintetikus gumianyagból áll.
A szellőzőnyílásokat szabadon kell hagyni, nem tömődhetnek el, és mindig tisztán kell tartani őket! Száraz kefét használjon a szellőzőnyílások gondos kitisztításához. Idegen tárgyakkal ne nyúljon a gép belső részeihez, és ezt ne is engedje meg senkinek. Enyhén nedves szövetdarabot használjon a gép külső felületének tisztításához, amit rendszeres időközönként tegyen meg. Ne használjon permetezőkészüléket, gőzborotvát, folyóvizet a tisztításhoz! Ezek károsan befolyásolhatják a gép elektromos biztonságát.

hu

8.3 Szervizjelző

INFORMÁCIÓ
A gép szervizjelzővel van felszerelve.

Kijelző	vörös fénnyel világít	A gép elérte azt az üzemidőt, amikor szervizelést igényel. A lámpa felvillanásától számítva még néhány óra tiszta üzemideig lehet dolgozni a géppel, ezt követően működésbe lép az automatikus kikapcsolás. Annak érdekében, hogy a gép mindig üzemképes legyen, jutassa el azt időben a Hilti szervizbe.
	vörösen villog	Lásd a "Hibakeresés" fejezetet.

8.4 Karbantartás

VIGYÁZAT
A gép elektromos részeit csak szakképzett villamossági szakember javíthatja.

Rendszeres időközönként ellenőrizze a gép külső részeit, hogy nem sérültek-e meg, és hogy minden kezelőszerv hibátlanul működik-e. Ne használja a gépet, ha sérült része(i) van(nak), vagy ha bármelyik kezelőszerv hibásan működik. Ha szükséges, javíttassa meg a gépet a Hilti Szervizben.

8.5 A gép ellenőrzése az ápolás és karbantartás után

Minden ápolási és karbantartási eljárás után ellenőrizni kell a gépet, hogy minden biztonsági felszerelése a helyén van-e, és maga a gép hibátlanul működik-e.

9 Hibakeresés

Hiba	Lehetséges ok	Elhárítás
A gép nem indul.	A hálózati áramellátás megszakadt.	Dugjon be egy másik elektromos gépet, és ellenőrizze a működést.
	Hibás a hálózati kábel vagy a csatlakozódugó.	Ellenőriztesse elektromos szakemberrel, és adott esetben cseréltesse ki.
	Generátor Sleep Mode-dal.	Terhelje a generátort egy második fogyasztóval (pl. építési munkaterület lámpájával). Ezután kapcsolja ki, majd kapcsolja be újra a készüléket.
	Egyéb elektromos hiba.	Ellenőriztesse elektromos szakemberrel.
	Áramkimaradás után az elektronikus indításgátló aktív.	Kapcsolja ki, majd kapcsolja be újra a készüléket. Oldja ki az indítókapcsoló-reteszt.
Nincs ütés.	A gép túl hideg.	Működtesse a gépet a minimális üzemi hőmérséklet eléréséig. Lásd a következő fejezetet: 7.2.1 Ütvefúrás 6
A gép nem indul, és a kijelző pirosan villog.	A készülék károsodása.	Ha szükséges, javíttassa meg a gépet a Hilti Szervizben.
A gép nem indul, és a kijelző pirosan villog.	A szén elkopott.	Ellenőriztesse elektromos szakemberrel, és adott esetben cseréltesse ki.
A gép nem a teljes teljesítményen működik.	A hosszabbítóvezeték túl hosszú és / vagy túl kicsi a keresztmetszete.	Megengedett hosszúságú és / vagy elegendő keresztmetszetű hosszabbítóvezetéket használjon.
	Az indítókapcsoló nincs teljesen lenyomva.	Nyomja le ütközésig az indítókapcsolót.
	A "fél teljesítmény" gomb be van kapcsolva (géptípustól függően).	Nyomja meg a "fél teljesítmény" gombot.
	Az áramforrás feszültsége túl alacsony.	Csatlakoztassa a készüléket egy másik áramforrásra.
A fúró nem forog (csak kombikalapács esetén)	A funkcióválasztó kapcsoló nem kattant be, illetve a "vésés" vagy "véső pozicionálása" állásban van.	A gép nyugalmi helyzetében állítsa a funkcióválasztó kapcsolót az "ütvefúrás" állásba.
A fúrót / vésőt nem lehet kioldani a reteszelésből.	A tokmány nincs teljesen visszahúzva.	Ütközésig húzza vissza a szerszámreteszelést, és vegye ki a szerszámot.
	Az oldalmarkolat nem megfelelően van felszerelve.	Oldja az oldalmarkolatot, és szerelje fel helyesen, úgy, hogy a szorítópánt és az oldalmarkolat bekattanjon a mélyedésbe.

10 Hulladékkezelés

A Hilti termékek nagyrészt újrahasznosítható anyagokból készülnek. Az újrahasznosítás előtt az anyagokat gondosan szét kell válogatni. Sok országban a Hilti már előkészületeket tett arra, hogy vissza tudja venni a használt gépeket az anyagok újrafelhasználása céljából. Ezzel kapcsolatban érdeklődjön a Hilti Center-ekben vagy értékesítési szaktanácsadójánál.

Csak EU-országok számára

Az elektromos szerszámokat ne dobja a háztartási szemétbe!

A használt elektromos és elektronikai készülékekről szóló EK irányelv és annak a nemzeti jogba történt átültetése szerint az elhasznált elektromos kéziszerszámokat külön kell gyűjteni, és környezetbarát módon újra kell hasznosítani.

11 Gépek gyártói garanciája

A Hilti garantálja, hogy a szállított gép anyag- vagy gyártási hibától mentes. Ez a garancia csak azzal a feltétellel érvényes, hogy a gép alkalmazása és kezelése, ápolása és tisztítása a Hilti által kiadott használati utasításban meghatározottak szerint történik, és hogy az egységes műszaki állapot sértetlen marad, azaz hogy csak eredeti Hilti anyagot, tartozékokat és pótalkatrészeket használnak a géphez.

Ez a garancia magában foglalja a meghibásodott részek térítésmentes javítását vagy pótlását a készülék teljes élettartama alatt. Azok az alkatrészek, amelyek természetes elhasználódásnak vannak kitéve, nem esnek ezen garancia alá.

Ezen túlmenő igények, amennyiben kényszerítő nemzeti előírások másképp nem rendelkeznek, ki vannak zárva. Különösképpen nem vállal a Hilti felelősséget a közvetlen vagy közvetett hiányosságokból vagy a hiányosságok következményeiből eredő károkért, a készülék valamilyen célból történő alkalmazásával vagy az alkalmazás lehetetlenségével összefüggő veszteségekért vagy költségekért. Nyomatékosan kizárt a hallgatólagos jótállás a készülék alkalmazásáért vagy bizonyos célra való alkalmasságáért.

Javítás vagy csere céljából a készüléket vagy az érintett alkatrészt a hiányosság megállapítása után haladéktalanul el kell juttatni az illetékes Hilti szervezethez.

Ezen garancia magában foglal minden garanciális kötelezettséget a Hilti részéről, és helyébe lép minden korábbi vagy egyidejű nyilatkozatnak, írásba foglalt vagy szóbeli, garanciával kapcsolatos megállapodásnak.

12 EK megfelelőségi nyilatkozat (eredeti)

Megnevezés:	Fúrókalapács Kombikalapács
Típusmegjelölés:	TE 70-D/AVR TE 70-AVR, TE 70-ATC/AVR, TE 80-ATC/AVR
Generáció:	03
Konstrukciós év:	2013

Kizárólagos felelősségünk tudatában kijelentjük, hogy ez a termék megfelel a következő irányelveknek és szabványoknak: 2006/42/EK, 2004 / 108 / EK, 2011/65/EU, EN 60745-1, EN 60745-2-6, EN ISO 12100.

Hilti Corporation, Feldkircherstrasse 100, FL-9494 Schaan

Paolo Luccini
Head of BA Quality and Process Management
Business Area Electric Tools & Accessories
08/2013

Jan Doongaji
Executive Vice President
Business Unit Power Tools & Accessories
08/2013

Műszaki dokumentáció:

Hilti Entwicklungsgesellschaft mbH
Zulassung Elektrowerkzeuge
Hiltistrasse 6
86916 Kaufering
Deutschland

ORYGINALNA INSTRUKCJA OBSŁUGI

Młotowiertarka TE 70-D/AVR
Młot kombi TE 70-AVR, TE 70-ATC/AVR, TE 80-ATC/AVR

Przed uruchomieniem urządzenia należy koniecznie przeczytać instrukcję obsługi.

Niniejszą instrukcję obsługi przechowywać zawsze wraz z urządzeniem.

Urządzenie przekazywać innym użytkownikom wyłącznie z instrukcją obsługi.

Spis treści		Strona
1	Wskazówki ogólne	122
2	Opis	123
3	Narzędzia, akcesoria	125
4	Dane techniczne	125
5	Wskazówki bezpieczeństwa	127
6	Przygotowanie do pracy	130
7	Obsługa	130
8	Konserwacja i utrzymanie urządzenia	132
9	Usuwanie usterek	133
10	Utylizacja	133
11	Gwarancja producenta na urządzenia	134
12	Deklaracja zgodności WE (oryginał)	134

pl

1 Liczby odnoszą się zawsze do rysunków. Rysunki do tekstu znajdują się na rozkładanej okładce. Podczas studiowania instrukcji trzymać okładkę otwartą.
W tekście niniejszej instrukcji obsługi słowo «urządzenie» oznacza zawsze młotowiertarkę TE 70-D/AVR lub młot kombi TE 70-AVR lub TE 70-ATC/AVR lub TE 80-ATC/AVR.

TE 70-ATC/AVR i TE 80-ATC/AVR 1

① Przełącznik wyboru funkcji
② Blokada włącznika
③ Włącznik
④ Przewód zasilający
⑤ Przycisk połowy mocy (tylko w młocie kombi z ATC)
⑥ Uchwyt boczny
⑦ Uchwyt narzędziowy
⑧ Pierścień przeciwpyłowy
⑨ Blokada narzędzia
⑩ Wskaźnik serwisowy
⑪ Wskaźnik połowy mocy (tylko w młocie kombi z ATC)

TE 70-D/AVR i TE 70/AVR 2

① Przełącznik wyboru funkcji (tylko w młocie kombi)
② Blokada włącznika (tylko w młotach kombi)
③ Włącznik
④ Przewód zasilający
⑥ Uchwyt boczny
⑦ Uchwyt narzędziowy
⑧ Pierścień przeciwpyłowy
⑨ Blokada narzędzia
⑩ Wskaźnik serwisowy

1 Wskazówki ogólne

1.1 Wskazówki informacyjne i ich znaczenie

ZAGROŻENIE
Wskazuje na bezpośrednie zagrożenie, które może prowadzić do ciężkich obrażeń ciała lub śmierci.

OSTRZEŻENIE
Dotyczy potencjalnie niebezpiecznej sytuacji, która może doprowadzić do poważnych obrażeń ciała lub śmierci.

OSTROŻNIE
Wskazuje na możliwość powstania niebezpiecznej sytuacji, która może prowadzić do lekkich obrażeń ciała lub szkód materialnych.

WSKAZÓWKA
Wskazówki dotyczące użytkowania i inne przydatne informacje.

1.2 Objaśnienia do piktogramów i dalsze wskazówki

Znaki ostrzegawcze

Ostrzeżenie przed ogólnym niebezpieczeństwem

Ostrzeżenie przed niebezpiecznym napięciem elektrycznym

Ostrzeżenie przed gorącą powierzchnią

Znaki nakazu

Używać okularów ochronnych

Używać kasku ochronnego

Używać ochraniaczy słuchu

Używać rękawic ochronnych

Używać lekkiej maski przeciwpyłowej

Symbole

Przed użyciem przeczytać instrukcję obsługi

Przekazywanie odpadów do ponownego wykorzystania

V

Wolt

A

Amper

W

Wat

Prąd zmienny

Hz

Herc

n_0

Znamionowa jałowa prędkość obrotowa

/min

Obroty na minutę

Ø

Średnica

Podwójna izolacja

Wiercenie udarowe

Kucie

Mocowanie dłuta

Miejsce umieszczenia szczegółów identyfikacyjnych na urządzeniu

Oznaczenie typu i symbol serii umieszczone zostały na tabliczce znamionowej urządzenia. Przepisać oznaczenia do instrukcji obsługi i w razie pytań do naszego przedstawicielstwa lub serwisu powoływać się zawsze na te dane.

Typ:

Generacja: 03

Nr seryjny:

pl

2 Opis

2.1 Użycie zgodne z przeznaczeniem

Urządzenie to jest elektryczną młotowiertarką (TE 70-D/AVR) lub młotem kombi z pneumatycznym mechanizmem udarowym. Funkcja ATC (Active Torque Control) urządzenia TE 70-ATC/AVR i TE 80-ATC/AVR podnosi komfort prac wiertniczych.

Urządzenie przeznaczone jest do wiercenia w betonie, murze, metalu i drewnie oraz można je używać do kucia (poza młotowiertarką TE 70-D/AVR).

Można obrabiać wyłącznie materiały niepalne.

Urządzenie może być stosowane do mieszania przy określonych założeniach (patrz Narzędzia, akcesoria i obsługa).

Nie wolno obrabiać materiałów zagrażających zdrowiu (np. azbest).

Należy również przestrzegać krajowych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy.

Urządzenie przeznaczone jest do użytku profesjonalnego i może być użytkowane, konserwowane i utrzymywane we właściwym stanie technicznym wyłącznie przez autoryzowany, przeszkolony personel. Personel ten musi być przede wszystkim poinformowany o możliwych zagrożeniach. Urządzenie i jego wyposażenie mogą stanowić zagrożenie, jeśli stosowane będą przez niewykwalifikowany personel w sposób niewłaściwy lub niezgodny z przeznaczeniem.

Otoczeniem miejsca pracy może być: plac budowy, warsztat, renowacje, przebudowy i nowe budownictwo.

Urządzenie może być używane tylko w suchym otoczeniu.

Nie używać urządzenia tam, gdzie istnieje niebezpieczeństwo pożaru lub eksplozji.

Urządzenie może być zasilane wyłącznie prądem o napięciu sieciowym i częstotliwości zgodnej z danymi na tabliczce znamionowej.

Dokonywanie modyfikacji i zmian w urządzeniu jest zabronione.
Aby uniknąć niebezpieczeństwa obrażeń ciała, stosować wyłącznie oryginalne wyposażenie i części zamienne Hilti.
Przestrzegać wskazówek dotyczących eksploatacji, konserwacji oraz utrzymania urządzenia we właściwym stanie technicznym, zawartych w instrukcji obsługi.

2.2 Uchwyt narzędziowy

Szybkowymienny uchwyt narzędziowy z zatrzaskiem TE-Y (SDS maks.)

2.3 Przełączniki

Regulowany włącznik do lekkiego nawiercania
Przełączniki wyboru funkcji młota kombi: wiercenie udarowe, kucie, nastawianie dłuta (24 ustawienia – w zależności od urządzenia)
Wybór mocy: moc pełna lub połowa mocy (w zależności od urządzenia)
Blokada włącznika blokująca w trybie kucia (w zależności od urządzenia)

2.4 Uchwyty

Uchylny antywibracyjny uchwyt boczny
Uchwyt antywibracyjny

2.5 Mechanizm zabezpieczający

pl

Mechaniczne sprzęgło poślizgowe
Elektroniczna blokada ponownego rozruchu w celu zapobiegania niezamierzonemu włączeniu urządzenia po przerwie w zasilaniu (patrz w rozdziale 9 "Usuwanie usterek").
Dodatkowo ATC "Active Torque Control" (TE 70-ATC/AVR i TE 80-ATC/AVR)

2.6 Smarowanie

Przekładnia i mechanizm udarowy z oddzielnymi komorami smarowania

2.7 Active Vibration Reduction

Urządzenie wyposażone jest w system "Active Vibration Reduction" (AVR), który znacznie redukuje wibracje. TE 80-ATC/AVR wyposażone jest dodatkowo w system tłumienia wibracji uchwytu.

2.8 Wskazania z sygnałem świetlnym

Wskaźnik serwisu z sygnałem świetlnym (patrz w rozdziale "Konserwacja i utrzymanie urządzenia we właściwym stanie technicznym")
Wskaźnik połowy mocy (w zależności od urządzenia; patrz rozdział "Obsługa")

2.9 Zakres dostawy

1 Urządzenie
1 Uchwyt boczny
1 Smar
1 Ściereczka do czyszczenia
1 Instrukcja obsługi
1 Walizka Hilti

2.10 Stosowanie przedłużaczy

Zalecane minimalne przekroje i maksymalne długości przewodów

Przekrój przewodu	1,5 mm²	2,0 mm²	2,5 mm²	3,5 mm²
Napięcie sieciowe 100 V		30 m		50 m
Napięcie sieciowe 110-127 V	20 m	30 m	40 m	
Napięcie sieciowe 220-240 V	30 m		75 m	

2.11 Stosowanie prądnicy lub transformatora

To urządzenie może być podłączane do prądnicy lub transformatora, jeśli spełnione będą następujące warunki: moc wtórna w watach o co najmniej dwukrotnie większej mocy niż podano na tabliczce znamionowej urządzenia, napięcie robocze powinno przez cały czas mieścić się w granicach pomiędzy +5 % a –15 % napięcia znamionowego, częstotliwość od 50 do 60 Hz, nigdy powyżej 65 Hz i powinien być zainstalowany automatyczny regulator napięcia ze wzmacniaczem rozruchowym.
W żadnym wypadku nie podłączać równocześnie innych urządzeń do prądnicy/transformatora. Włączanie lub wyłączanie innych urządzeń może spowodować skoki napięcia lub przepięcia, które mogą uszkodzić urządzenie.

3 Narzędzia, akcesoria

Narzędzia

Nazwa	Opis
Wiertło udarowe	⌀ 12...45 mm
Wiertło przelotowe	⌀ 40...80 mm
Udarowa koronka wiertnicza	⌀ 45...150 mm
Diamentowa koronka wiertnicza PCM	⌀ 42...132 mm
Dłuto	Szpicak, dłuto płaskie i kształtowe z uchwytem wiertła TE-Y
Wiertło do drewna	⌀ 10...32 mm
Wiertło do metalu	do ⌀ 20 mm
Ogranicznik głębokości	
Adapter TE-FY-BA-C	
Adapter TE-Y-AD	
Moduły odsysające TE DRS-BK,TE DRS-B, TE DRS-S	

Akcesoria

Nazwa	Numer artykułu, opis
Narzędzie osadzane	32221, Narzędzie osadzane z uchwytem wiertła TE-Y
Szybkozaciskowy uchwyt wiertarski	60208, Szybkozaciskowy uchwyt wiertarski do wiercenia w drewnie i stali za pomocą wierteł z chwytem cylindrycznym lub sześciokątnym, mocowanie uchwytu wiertarskiego 263359
Narzędzie mieszające z chwytem cylindrycznym lub sześciokątnym do niepalnych materiałów i substancji nieszkodliwych dla zdrowia	41215 (⌀80mm), 41216 (⌀110mm), ⌀ 80...150 mm, stosowanie wyłącznie z szybkozaciskowym uchwytem wiertarskim

4 Dane techniczne

Zmiany techniczne zastrzeżone!

Urządzenie	TE 70-D/AVR	TE 70-AVR	TE 70-ATC/AVR	TE 80-ATC/AVR
Ciężar zgodny z procedurą EPTA 01/2003	8,3 kg	8,3 kg	9,5 kg	9,7 kg
Wymiary (dł. × szer. × wys.)	536 mm × 126 mm × 305,5 mm	536 mm × 126 mm × 305,5 mm	536 mm × 126 mm × 324 mm	549 mm × 126 mm × 324 mm

WSKAZÓWKA
Urządzenie dostępne jest w wersjach o różnym napięciu znamionowym. Napięcie znamionowe i znamionowy pobór prądu urządzenia umieszczono na tabliczce znamionowej.

Urządzenie	TE 70-D/AVR	TE 70-AVR	TE 70-ATC/AVR	TE 80-ATC/AVR
Znamionowy pobór mocy	1.800 W	1.800 W	1.800 W	1.800 W
Prąd znamionowy	Napięcie znamionowe 100 V: 15 A Napięcie znamionowe 120: 15 A Napięcie znamionowe 220 V: 9,9 A Napięcie znamionowe 230 V: 9,9 A	Napięcie znamionowe 100 V: 15 A Napięcie znamionowe 110 V: 16 A Napięcie znamionowe (Tajwan) 110 V: 15 A Napięcie znamionowe 120: 15 A Napięcie znamionowe 220 V: 9,9 A Napięcie znamionowe 230 V: 9,9 A Napięcie znamionowe 240 V: 9,8 A	Napięcie znamionowe 100 V: 15 A Napięcie znamionowe 110 V: 16 A Napięcie znamionowe (Tajwan) 110 V: 15 A Napięcie znamionowe 120: 15 A Napięcie znamionowe 220 V: 9,9 A Napięcie znamionowe 230 V: 9,9 A Napięcie znamionowe 240 V: 9,8 A	Napięcie znamionowe 110 V: 16 A Napięcie znamionowe 120: 15 A Napięcie znamionowe 220 V: 9,9 A Napięcie znamionowe 230 V: 9,9 A
Częstotliwość sieci	50...60 Hz	50...60 Hz	50...60 Hz	50...60 Hz
Prędkość obrotowa z udarem	360/min	360/min	360/min	360/min
Energia pojedynczego udaru zgodna z procedurą EPTA 05/2009 (pełna moc)	11,5 J	11,5 J	11,5 J	11,5 J

pl

WSKAZÓWKA
Informacja dla użytkownika wg normy EN 61000-3-11: Przy załączeniu powstają chwilowe zaniki napięcia. W niekorzystnych warunkach zasilania sieciowego może to wpływać ujemnie na inne urządzenia. W przypadku impedancji sieci <0,15 Ohm nie trzeba się obawiać żadnych zakłóceń.

Informacje dot. urządzenia i jego użytkowania

Elektroniczne samowyłączanie ATC	TE 70-ATC/AVR, TE 80-ATC/AVR
Klasa ochrony	klasa ochrony II (podwójna izolacja)

WSKAZÓWKA
Informacje o hałasie i wibracjach (pomiar według EN 60745-2-6): Podana w niniejszych instrukcjach trójosiowa wartość drgań została zmierzona zgodnie z metodą pomiarową według normy EN 60745 i może być stosowana do porównywania elektronarzędzi. Można go również stosować do tymczasowego określenia obciążenia drganiami. Podany poziom drgań dotyczy głównych zastosowań elektronarzędzia. Jeśli elektronarzędzie zostanie użyte do innych prac, z innymi narzędziami roboczymi lub nie będzie odpowiednio konserwowane, wówczas poziom drgań może odbiegać od podanego. Może to prowadzić do znacznego zwiększenia obciążenia elektronarzędzia drganiami przez cały czas eksploatacji. Aby dokładnie określić obciążenie drganiami, należy uwzględnić czas, w którym urządzenie jest wyłączone oraz/lub włączone, ale nie używane. Może to prowadzić do znacznego zmniejszenia obciążenia elektronarzędzia drganiami przez cały czas eksploatacji. W celu ochrony użytkownika przed działaniem drgań należy zastosować dodatkowe środki bezpieczeństwa, np. konserwacja urządzenia i narzędzi roboczych, rozgrzanie dłoni, właściwa organizacja pracy.

Urządzenie	TE 70-D/AVR	TE 70-AVR	TE 70-ATC/AVR	TE 80-ATC/AVR
Typowy poziom mocy akustycznej według skali A	113 dB (A)	113 dB (A)	113 dB (A)	113 dB (A)
Typowy poziom emisji ciśnienia akustycznego według skali A	102 dB (A)	102 dB (A)	102 dB (A)	102 dB (A)

Urządzenie	TE 70-D/AVR	TE 70-AVR	TE 70-ATC/AVR	TE 80-ATC/AVR
Nieoznaczoność dla wymienionych poziomów ciśnienia akustycznego	3 dB (A)	3 dB (A)	3 dB (A)	3 dB (A)
Wiercenie udarowe w betonie, $a_{h, HD}$	10 m/s²	10 m/s²	10 m/s²	7,5 m/s²
Kucie, $a_{h, Cheq}$		9 m/s²	9 m/s²	7 m/s²
Nieoznaczoność (K) dla trójosiowych wartości dotyczących wibracji	1,5 m/s²	1,5 m/s²	1,5 m/s²	1,5 m/s²

5 Wskazówki bezpieczeństwa

5.1 Ogólne wskazówki dotyczące bezpiecznej eksploatacji elektronarzędzi

a) ⚠ **OSTRZEŻENIE**
Należy zapoznać się ze wskazówkami dotyczącymi bezpieczeństwa. Nieprzestrzeganie wskazówek bezpieczeństwa może prowadzić do porażenia prądem, pożaru i/lub ciężkich obrażeń ciała. **Należy zachować do wglądu wszystkie wskazówki i zalecenia dotyczące bezpieczeństwa.** Używane w przepisach bezpieczeństwa pojęcie "elektronarzędzie" odnosi się do elektronarzędzi zasilanych prądem sieciowym (z przewodem zasilającym) i elektronarzędzi zasilanych akumulatorami (bez przewodu zasilającego).

5.1.1 Bezpieczeństwo w miejscu pracy

a) **Należy dbać o czystość i dobre oświetlenie stanowiska pracy.**Nieporządek lub brak oświetlenia w miejscu pracy mogą prowadzić do wypadków.
b) **Przy użyciu tego elektronarzędzia nie pracować w otoczeniu zagrożonym wybuchem, w którym znajdują się np. łatwopalne ciecze, gazy lub pyły.**Elektronarzędzia wytwarzają iskry, które mogą prowadzić do zapłonu pyłów lub oparów.
c) **Podczas pracy przy użyciu elektronarzędzia nie zezwalać na zbliżanie się dzieci i innych osób.**W wyniku odwrócenia uwagi można stracić kontrolę nad urządzeniem.

5.1.2 Bezpieczeństwo elektryczne

a) **Wtyczka elektronarzędzia musi pasować do gniazda. W żaden sposób nie wolno modyfikować wtyczki. Nie należy używać trójników w połączeniu z uziemionymi elektronarzędziami.**Niemodyfikowane wtyczki oraz odpowiednie gniazda wtykowe zmniejszają ryzyko porażenia prądem.
b) **Należy unikać kontaktu z uziemionymi powierzchniami, jak rury, grzejniki, piece i lodówki.**W przypadku kontaktu cielesnego z uziemieniem istnieje zwiększone ryzyko porażenia prądem.
c) **Elektronarzędzie chronić przed deszczem i wilgocią.**Wniknięcie wody do elektronarzędzia powoduje zwiększenie ryzyka porażenia prądem.
d) **Nigdy nie używać przewodu niezgodnie z jego przeznaczeniem, np. do przenoszenia lub zawieszania elektronarzędzia, ani do wyciągania wtyczki z gniazda. Przewód chronić przed działaniem wysokich temperatur, oleju, ostrych krawędzi lub ruchomych części urządzenia.**Uszkodzone lub skręcone przewody zwiększają ryzyko porażenia prądem.
e) **W przypadku wykonywania elektronarzędziem prac na świeżym powietrzu należy zastosować przedłużacz przystosowany do używania na zewnątrz.**Użycie przedłużacza przystosowanego do eksploatacji w warunkach zewnętrznych zmniejsza ryzyko porażenia prądem.
f) **Jeśli użycie elektronarzędzia w wilgotnym środowisku jest nieuniknione, należy stosować wyłącznik różnicowo-prądowy.** Stosowanie wyłącznika różnicowo-prądowego zmniejsza ryzyko porażenia prądem.

5.1.3 Bezpieczeństwo osób

a) **Należy być czujnym, uważać na to, co się robi i do pracy przy użyciu elektronarzędzi przystępować z rozwagą. Nie używać elektronarzędzia będąc zmęczonym lub znajdując się pod wpływem narkotyków, alkoholu lub lekarstw.**Chwila nieuwagi przy użytkowaniu elektronarzędzia może prowadzić do poważnych obrażeń ciała.
b) **Zawsze nosić osobiste wyposażenie ochronne i zakładać okulary ochronne.**Noszenie osobistego wyposażenia ochronnego, takiego jak maska przeciwpyłowa, antypoślizgowe obuwie robocze, kask ochronny lub ochraniacze słuchu, w zależności od rodzaju i użytkowania elektronarzędzia, zmniejsza ryzyko obrażeń ciała.
c) **Unikać niezamierzonego uruchomienia narzędzia. Przed podłączeniem elektronarzędzia do sieci elektrycznej i/lub włożeniem akumulatora w urządzenie oraz wzięciem elektronarzędzia do ręki lub przenoszeniem go, należy się upewnić, że jest wyłączone.**Jeśli podczas przenoszenia

pl

elektronarzędzia naciskany jest przełącznik lub podczas podłączania do sieci przełącznik jest wciśnięty, można spowodować wypadek.

d) **Przed włączeniem elektronarzędzia usunąć narzędzia nastawcze oraz klucze.**Narzędzia lub klucze, które znajdują się w ruchomych częściach urządzenia, mogą prowadzić do obrażeń ciała.

e) **Unikać niewygodnej pozycji ciała. Należy przyjąć bezpieczną pozycję i zawsze utrzymywać równowagę.**Dzięki temu możliwa jest lepsza kontrola elektronarzędzia w nieprzewidzianych sytuacjach.

f) **Należy nosić odpowiednią odzież. Nie nosić obszernej odzieży ani biżuterii. Nie zbliżać włosów, odzieży ani rękawic do ruchomych części urządzenia.** Obszerna odzież, biżuteria lub długie włosy mogą zostać wciągnięte przez ruchome części urządzenia.

g) **Jeśli możliwe jest zamontowanie urządzeń odsysających lub wyłapujących, upewnić się, czy są one właściwie podłączone i prawidłowo użytkowane.** Stosowanie urządzeń odsysających zmniejsza zagrożenie spowodowane rozprzestrzenianiem się pyłów.

pl

5.1.4 Zastosowanie i obchodzenie się z elektronarzędziami

a) **Nie przeciążać urządzenia. Do pracy należy używać elektronarzędzi zgodnie z ich przeznaczeniem.**Odpowiednim narzędziem pracuje się lepiej i bezpieczniej w podanym zakresie mocy.

b) **Nie używać elektronarzędzia, którego przełącznik jest uszkodzony.**Elektronarzędzie, którego nie można włączyć lub wyłączyć, stanowi zagrożenie i należy je naprawić.

c) **Przed przystąpieniem do nastawy urządzenia, wymiany osprzętu lub odłożeniem urządzenia należy wyciągnąć wtyczkę z gniazda i/lub akumulator z urządzenia.**Ten środek ostrożności zapobiega niezamierzonemu włączeniu elektronarzędzia.

d) **Nieużywane elektronarzędzia przechowywać w miejscu niedostępnym dla dzieci. Nie zezwalać na użytkowanie narzędzia osobom, które nie zapoznały się z nim lub nie przeczytały niniejszych wskazówek.**Elektronarzędzia stanowią zagrożenie, jeśli używane są przez osoby niedoświadczone.

e) **Należy starannie pielęgnować elektronarzędzia. Kontrolować, czy ruchome części funkcjonują bez zarzutu i nie są zablokowane, czy części nie są popękane ani uszkodzone w takim stopniu, że mogłoby to mieć wpływ na prawidłowe funkcjonowanie elektronarzędzia. Przed przystąpieniem do użytkowania urządzenia należy zlecić naprawę uszkodzonych części.** Przyczyną wielu wypadków jest niewłaściwa konserwacja elektronarzędzi.

f) **Należy zadbać o to, aby narzędzia tnące były ostre i czyste.**Starannie pielęgnowane narzędzia tnące z ostrymi krawędziami tnącymi rzadziej zakleszczają się i łatwiej się je prowadzi.

g) **Elektronarzędzia, osprzętu, narzędzi roboczych itp. należy używać zgodnie z niniejszymi wskazówkami. Przy tym należy uwzględnić warunki pracy i rodzaj wykonywanych czynności.**Używanie elektronarzędzi do prac niezgodnych z przeznaczeniem, może doprowadzić do niebezpiecznych sytuacji.

5.1.5 Serwis

a) **Naprawę elektronarzędzia zlecać wyłącznie wykwalifikowanemu personelowi, stosując tylko oryginalne części zamienne.** Gwarantuje to zachowanie bezpieczeństwa elektronarzędzia.

5.2 Wskazówki bezpieczeństwa dot. młotów

a) **Zakładać ochraniacze słuchu.** Hałas może być przyczyną utraty słuchu.

b) **Korzystać z dołączonych w dostawie dodatkowych uchwytów do urządzenia.** Utrata kontroli nad urządzeniem może prowadzić do obrażeń ciała.

c) **Podczas wykonywania prac, w trakcie których narzędzie może natrafić na ukryte przewody elektryczne lub własny przewód zasilający, urządzenie trzymać za izolowane uchwyty.** Kontakt z przewodem prądowym może doprowadzić do przeniesienia napięcia na metalowe elementy urządzenia i spowodować porażenie prądem.

5.3 Dodatkowe informacje dot. bezpieczeństwa

5.3.1 Bezpieczeństwo osób

a) **Trzymać urządzenie zawsze oburącz za przewidziane do tego celu uchwyty. Utrzymywać uchwyty w suchym i czystym stanie. Nie mogą one być zanieczyszczone smarem lub olejem.**

b) **Jeśli urządzenie użytkowane będzie bez systemu odsysania zwiercin, to podczas wykonywaniu prac, przy których powstaje pył, należy nosić lekką maskę przeciwpyłową.**

c) **Robić przerwy w pracy oraz wykonywać ćwiczenia rozluźniające i ćwiczenia palców w celu ich lepszego ukrwienia.**

d) **Unikać dotykania obracających się elementów. Urządzenie włączać dopiero na stanowisku pracy.** Dotykanie wirujących części urządzenia, w szczególności osprzętu, może prowadzić do obrażeń ciała.

e) **Podczas pracy przewód sieciowy i przedłużacz prowadzić zawsze od urządzenia ku tyłowi.** Dzięki temu można uniknąć potknięcia się o przewód.

f) **Do mieszania ustawić przełącznik wyboru funkcji w pozycję "Wiercenie udarowe" i założyć rękawice ochronne.**

g) **Należy pouczyć dzieci, że nie wolno bawić się urządzeniem.**

h) **Urządzenie nie może być użytkowane przez dzieci oraz osoby fizycznie słabe bez uprzedniego pouczenia.**

5.3.2 Staranne obchodzenie się i postępowanie z elektronarzędziami

a) **Zabezpieczyć obrabiany przedmiot. Zastosować urządzenie mocujące lub imadło, aby zamocować obrabiany przedmiot.** Będzie on w ten sposób przytrzymywany stabilniej niż za pomocą dłoni, a ponadto obie ręce będą wolne w celu obsługi urządzenia.

b) **Sprawdzić, czy narzędzia mają chwyt przystosowany do systemu mocowania urządzenia oraz czy zostały właściwie zamocowane w urządzeniu.**
c) **Przyjąć stabilną i bezpieczną pozycję ciała.**

5.3.3 Bezpieczeństwo elektryczne

a) **Przed rozpoczęciem pracy należy skontrolować stanowisko i obszar roboczy pod względem występowania ukrytych przewodów elektrycznych, gazowych i rurociągów wodnych, np. przy użyciu wykrywacza metali.** Zewnętrzne metalowe części urządzenia mogą przewodzić prąd, jeśli nieopatrznie uszkodzony zostanie przewód elektryczny. Stwarza to poważne zagrożenie porażeniem prądem.
b) **Regularnie kontrolować przewód zasilania urządzenia i – w razie stwierdzenia jego uszkodzenia – oddać do naprawy wykwalifikowanemu fachowcowi. Jeśli uszkodzony jest przewód przyłączeniowy urządzenia elektrycznego, należy go wymienić na specjalny przewód przyłączeniowy, dostępny poprzez dział obsługi klienta. Kontrolować regularnie przedłużacze i wymieniać je na nowe, jeśli są uszkodzone. Jeśli podczas pracy uszkodzony zostanie przewód sieciowy lub przedłużacz, nie wolno dotykać tego przewodu. Wyciągnąć wtyczkę sieciową z gniazda.** Uszkodzone przewody przyłączeniowe oraz przedłużacze mogą stwarzać ryzyko porażenia prądem.
c) **Wykonując częste prace z użyciem materiałów przewodzących należy zabrudzone urządzenia regularnie przekazywać do kontroli w serwisie Hilti.** Osadzający się na powierzchni urządzenia pył, w szczególności od zwiercin materiałów przewodzących, jak również wilgoć, może przy niekorzystnych warunkach prowadzić do porażenia prądem elektrycznym.
d) **Jeśli przy pomocy elektronarzędzia wykonywane są prace na świeżym powietrzu, wówczas należy upewnić się, że urządzenie podłączone jest do sieci za pośrednictwem wyłącznika różnicowo-prądowego (RCD) o maksymalnym prądzie wyzwoleniowym 30 mA.** Stosowanie wyłącznika różnicowo-prądowego zmniejsza ryzyko porażenia prądem elektrycznym.
e) **Zasadniczo zaleca się stosowanie wyłącznika różnicowo-prądowego (RCD) o maksymalnym prądzie wyzwoleniowym 30 mA.**

5.3.4 Miejsce pracy

a) **Zadbać o dobre oświetlenie stanowiska pracy.**
b) **Zadbać o dobrą wentylację stanowiska pracy.** Nieprawidłowa wentylacja stanowiska pracy może spowodować zagrożenie dla zdrowia wskutek nadmiernego zapylenia.
c) Pyły z materiałów zawierających ołów, niektóre rodzaje drewna, minerały i metal mogą być szkodliwe dla zdrowia. Kontakt ze skórą oraz wdychanie pyłów może wywołać reakcje alergiczne oraz/lub prowadzić do chorób dróg oddechowych użytkownika oraz osób znajdujących się w pobliżu. Niektóre rodzaje pyłów, np. dębowy lub bukowy uchodzą za rakotwórcze, zwłaszcza w połączeniu z dodatkowymi substancjami do obróbki drewna (chromiany, środki ochronne do drewna). Materiał zawierający azbest może być obrabiany wyłącznie przez fachowców. **W miarę możliwości używać modułu odsysającego. Aby uzyskać najlepszy efekt odsysania, należy używać polecanego przez Hilti odpowiedniego odkurzacza przenośnego do pyłu drewnianego i/lub mineralnego, przystosowanego do pracy z tym urządzeniem. Zadbać o dobrą wentylację stanowiska pracy. Zaleca się zakładanie maski przeciwpyłowej z filtrem klasy P2. Należy przestrzegać krajowych przepisów dotyczących obrabianych materiałów.**
d) **W przypadku prac przebiciowych należy zabezpieczyć obszar po drugiej stronie**. Oderwane materiały mogą wypaść i/lub spaść, powodując obrażenia osób.

5.3.5 Osobiste wyposażenie ochronne

Użytkownik i osoby znajdujące się w pobliżu w czasie pracy urządzenia muszą używać odpowiednich okularów ochronnych, kasku ochronnego, ochraniaczy słuchu, rękawic ochronnych, obuwia ochronnego oraz lekkiej maski przeciwpyłowej.

6 Przygotowanie do pracy

6.1 Montaż i ustalanie położenia uchwytu bocznego 3

1. Wyciągnąć wtyczkę sieciową z gniazda.
2. Poluzować mocowanie uchwytu bocznego, obracając uchwyt wokół własnej osi.
3. Nasunąć obejmę zaciskową uchwytu bocznego poprzez uchwyt narzędziowy na trzon urządzenia.
4. Ustawić uchwyt boczny w żądanej pozycji.
5. **OSTROŻNIE Zwrócić uwagę, aby obejma zaciskowa umieszczona była w odpowiednim rowku na urządzeniu.**
   Zablokować uchwyt boczny, dokręcając go wokół własnej osi.

6.2 Zastosowanie przedłużacza oraz prądnicy lub transformatora

Patrz w rozdziale 2 "Opis"

7 Obsługa

pl

OSTROŻNIE
W zależności od zastosowania urządzenie pracuje z odpowiednio wysoką prędkością obrotową. **Należy zawsze korzystać z uchwytu bocznego i trzymać urządzenie oburącz.** Użytkownik musi być przygotowany na ewentualne zablokowanie się narzędzia.

OSTROŻNIE
Luźne przedmioty obrabiane mocować za pomocą zacisków lub imadła.

OSTROŻNIE
Nie wolno używać szyjki przekładni jako uchwytu.

OSTROŻNIE
Przed każdym użyciem sprawdzić narzędzie pod kątem uszkodzeń i nierównomiernego zużycia.

7.1 Przygotowanie

OSTROŻNIE
Przy wymianie narzędzi zakładać rękawice ochronne, ponieważ narzędzie rozgrzewa się wskutek eksploatacji.

7.1.1 Zakładanie narzędzia 4

1. Wyciągnąć wtyczkę sieciową z gniazda.
2. Sprawdzić, czy uchwyt wiertła jest czysty i lekko nasmarowany. W razie konieczności oczyścić go i nasmarować.
3. Sprawdzić czystość i stan powierzchni uszczelniającej pierścienia przeciwpyłowego. W razie konieczności wyczyścić pierścień przeciwpyłowy lub wymienić go w przypadku uszkodzenia krawędzi uszczelniającej.
4. Wsunąć narzędzie w uchwyt narzędziowy i obracać lekko dociskając, póki narzędzie nie zaskoczy na swoje miejsce we wpuście prowadzącym.
5. Naciskać narzędzie w kierunku uchwytu narzędziowego, aż zaskoczy na swoje miejsce.
6. Pociągnąć za narzędzie robocze w celu sprawdzenia, czy zostało prawidłowo zamocowane.

7.1.2 Wyjmowanie narzędzia 5

1. Wyciągnąć wtyczkę sieciową z gniazda.
2. Poluzować uchwyt narzędziowy, pociągając blokadę narzędzia w tył.
3. Wyciągnąć narzędzie z uchwytu.

7.2 Eksploatacja

OSTROŻNIE
Podczas procesu obróbki powierzchni może dojść do odpryskiwania materiału. **Używać okularów ochronnych, rękawic ochronnych, a w przypadku pracy bez urządzenia odsysającego, lekkiej maski przeciwpyłowej.** Odłamki odłupanego materiału mogą spowodować obrażenia ciała lub oczu.

OSTROŻNIE
Podczas pracy powstaje hałas. **Zakładać ochraniacze słuchu.** Zbyt duży hałas może uszkodzić słuch.

OSTROŻNIE
Włączyć urządzenie dopiero po przyjęciu odpowiedniej pozycji roboczej.

OSTROŻNIE
W trakcie pracy nie wolno uruchamiać przełącznika wyboru funkcji.

7.2.1 Wiercenie udarowe 6

WSKAZÓWKA
Praca w niskich temperaturach: Urządzenie wymaga minimalnej temperatury roboczej, aby pracował mechanizm

udarowy. Aby osiągnąć minimalną temperaturę roboczą, przyłożyć urządzenie na krótko do podłoża i pozostawić na obrotach jałowych. Jeśli to konieczne powtarzać tę czynności, póki udar nie zacznie pracować.

1. Obrócić przełącznik wyboru funkcji w pozycję "wiercenie udarowe" tak, aby zaskoczył w blokadę.
2. Ustawić uchwyt boczny w żądanej pozycji i upewnić się, że został właściwie zamontowany.
3. Włożyć wtyczkę sieciową do gniazda.
4. Nastawić moc wiercenia (opcjonalnie).
   WSKAZÓWKA Zawsze po włożeniu wtyczki sieciowej do gniazda urządzenie nastawione jest na pełną moc wiercenia.
   WSKAZÓWKA W celu nastawienia połowy mocy wiercenia (w zależności od urządzenia), nacisnąć przycisk "połowa mocy". Zredukowana moc sygnalizowana jest przez zaświecenie się wskazania mocy. Ponowne naciśnięcie przycisku "połowa mocy" powoduje powrót do pełnej mocy, a wskazanie mocy zgaśnie.
5. Przyłożyć wiertło do wybranego punktu wiercenia.
6. Powoli naciskać na włącznik (pracować z niską prędkością obrotową, póki otwór nie zostanie wstępnie nawiercony).
7. Aby następnie pracować na pełnej mocy, całkowicie wcisnąć włącznik.
   WSKAZÓWKA Nie wywierać nadmiernego nacisku na urządzenie. Energia udaru nie ulega w ten sposób zwiększeniu. Mniejszy docisk zwiększa trwałość narzędzi.
8. Aby przy wierceniu otworów na wylot uniknąć wyrwania materiału, tuż przed przebiciem zmniejszyć prędkość obrotową.

7.2.2 Active Torque Control (TE 70-ATC/AVR i TE 80-ATC/AVR)

Urządzenie wyposażone jest dodatkowo w system aktywnej kontroli momentu obrotowego (Active Torque Control) uzupełniający działanie sprzęgła poślizgowego. System podnosi komfort pracy podczas wiercenia poprzez natychmiastowe wyłączanie urządzenia w razie nagłego obrócenia się urządzenia wokół własnej osi, do czego może dojść np. w przypadku zakleszczenia się wiertła na zbrojeniu, lub w przypadku niezamierzonego przekrzywienia urządzenia. Jeśli system ATC zostanie uruchomiony, urządzenie można ponownie włączyć zwalniając i powtórnie naciskając włącznik, po zatrzymaniu się silnika ("kliknięcie" sygnalizuje gotowość urządzenia do eksploatacji). Zawsze należy przybierać taką pozycję roboczą, aby urządzenie mogło się swobodnie obracać w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara (patrząc od osoby obsługującej urządzenie). W przeciwnym razie ATC nie reaguje.

7.2.3 Wiercenie bez udaru

Wiercenie bez udaru możliwe jest z zastosowaniem osprzętu ze specjalnym uchwytem wiertła. Hilti oferuje taki osprzęt. Dzięki zastosowaniu szybkozaciskowego uchwytu wiertarskiego możliwe jest np. zamocowanie wiertła do drewna lub do stali z chwytem cylindrycznym oraz wiercenie bez udaru. Przełącznik wyboru funkcji musi znajdować się w pozycji "wiercenie udarowe".

7.2.4 Kucie (w zależności od urządzenia) 7

WSKAZÓWKA
Dłuto może być mocowane w 24 różnych pozycjach (co 15°). Dzięki temu, korzystając z dłut płaskich i kształtowych, można zapewnić optymalne położenie robocze.

OSTROŻNIE
Nie wolno pracować w położeniu "mocowanie dłuta".

1. Obrócić przełącznik wyboru funkcji w pozycję "mocowanie dłuta" tak, aby zaskoczył w blokadę.
2. Ustawić uchwyt boczny w żądanej pozycji i upewnić się, że został właściwie zamontowany.
3. Ustawić dłuto w żądanej pozycji.
4. Aby zablokować dłuto, obrócić przełącznik wyboru funkcji w pozycję "kucie" tak, aby zaskoczył w blokadę. W trakcie pracy nie wolno uruchamiać przełącznika wyboru funkcji.
5. Aby rozpocząć kucie, włożyć wtyczkę sieciową do gniazda.
6. Nastawić moc kucia (w zależności od urządzenia).
   WSKAZÓWKA Po włożeniu wtyczki sieciowej do gniazda urządzenie jest zawsze nastawione na pełną moc kucia.
   WSKAZÓWKA W celu nastawienia połowy mocy kucia (w zależności od urządzenia), nacisnąć przycisk "połowa mocy". Zredukowana moc sygnalizowana jest przez zaświecenie się wskazania mocy. Ponowne naciśnięcie przycisku "połowa mocy" powoduje powrót do pełnej mocy kucia, a wskazanie mocy zgaśnie.
7. Przyłożyć dłuto do wybranego punktu kucia.
8. Wcisnąć włącznik urządzenia do oporu.

7.2.5 Blokada włącznika (w zależności od urządzenia) 8

W trybie kucia można zablokować włącznik przy włączonym urządzeniu.

1. Wsunąć blokadę włącznika na górze uchwytu do przodu.
2. Wcisnąć włącznik urządzenia do oporu.
   Urządzenie jest teraz nastawione na pracę ciągłą.
3. W celu odblokowania wysunąć blokadę włącznika.
   Urządzenie wyłącza się.

7.2.6 Mieszanie

1. Obrócić przełącznik wyboru funkcji w pozycję "wiercenie udarowe" tak, aby zaskoczył na swoje miejsce.
2. Włożyć szybkozaciskowy uchwyt wiertarski w uchwyt narzędziowy.
3. Osadzić narzędzie mieszające.
4. Pociągnąć za narzędzie robocze w celu sprawdzenia, czy zostało prawidłowo zamocowane.
5. Ustawić uchwyt boczny w żądanej pozycji i upewnić się, że został właściwie zamontowany.
6. Włożyć wtyczkę sieciową urządzenia do gniazda.

7. Przytrzymać mieszadło w pojemniku z materiałem do mieszania.
8. Rozpocząć mieszanie stopniowo naciskając na włącznik.
9. Aby następnie pracować na pełnej mocy, całkowicie wcisnąć włącznik.
10. Mieszadło należy prowadzić w taki sposób, aby nie dochodziło do rozrzutu mieszanego środka.

8 Konserwacja i utrzymanie urządzenia

OSTROŻNIE
Wyciągnąć wtyczkę sieciową z gniazda.

8.1 Konserwacja narzędzi

Usuwać przywierający brud i chronić powierzchnie narzędzi przed korozją, przecierając je od czasu do czasu ściereczką zwilżoną olejem.

8.2 Konserwacja urządzenia

OSTROŻNIE
Należy zadbać o to, aby urządzenie, zwłaszcza uchwyty, były suche i czyste. Nie mogą one być zanieczyszczone smarem ani olejem. Nie używać środków konserwujących zawierających silikon.

Zewnętrzna obudowa urządzenia wykonana jest z odpornego na uderzenia tworzywa sztucznego. Uchwyty są z elastomeru.
Nigdy nie używać urządzenia z niedrożnymi szczelinami wentylacyjnymi! Ostrożnie czyścić szczeliny wentylacyjne suchą szczotką. Zapobiegać przedostawaniu się ciał obcych do wnętrza urządzenia. Zewnętrzne powierzchnie obudowy regularnie przecierać lekko zwilżoną ściereczką. Do czyszczenia nie używać żadnych urządzeń rozpylających, strumienia pary ani bieżącej wody! Może to doprowadzić do zmniejszenia bezpieczeństwa elektrycznego urządzenia.

pl

8.3 Wskaźnik serwisowy

WSKAZÓWKA
Urządzenie wyposażone jest we wskaźnik serwisowy.

Wskaźnik	Świeci się na czerwono	Upłynął czas na wykonanie serwisu. Od momentu zaświecenia się wskaźnika można używać urządzenia jeszcze przez kilka godzin rzeczywistego czasu pracy, dopóki urządzenie nie zostanie automatycznie wyłączone. Zanieść urządzenie w terminie do serwisu Hilti, aby było ono zawsze gotowe do eksploatacji.
	Miga na czerwono	Patrz w rozdziale "Usuwanie usterek".

8.4 Utrzymanie urządzenia we właściwym stanie technicznym

OSTRZEŻENIE
Naprawy elementów elektrycznych mogą być wykonywane wyłącznie przez wykwalifikowanych elektryków.

Regularnie sprawdzać wszystkie zewnętrzne elementy urządzenia, czy nie są uszkodzone i kontrolować, czy wszystkie przełączniki działają prawidłowo. Nie eksploatować urządzenia, gdy jakaś jego część jest uszkodzona lub przełącznik nie działa prawidłowo. Oddać urządzenie do naprawy w serwisie Hilti.

8.5 Kontrola po wykonaniu czynności konserwacyjnych i związanych z utrzymaniem urządzenia

Po zakończeniu prac konserwacyjnych oraz prac związanych z utrzymaniem urządzenia we właściwym stanie technicznym należy sprawdzić, czy zamontowane zostały i czy prawidłowo działają wszystkie instalacje zabezpieczające.

9 Usuwanie usterek

Usterka	Możliwa przyczyna	Rozwiązanie
Urządzenie nie uruchamia się.	Przerwane zasilanie prądem sieciowym.	Podłączyć inne urządzenie elektryczne, sprawdzić działanie.
	Uszkodzony przewód sieciowy lub wtyczka.	Przekazać wykwalifikowanemu elektrykowi do sprawdzenia i ewentualnej naprawy.
	Prądnica z Sleep Mode.	Obciążyć prądnicę drugim urządzeniem odbiorczym (np. lampą oświetlającą plac budowy). Następnie wyłączyć i ponownie włączyć urządzenie.
	Inna usterka elektryczna.	Zlecić kontrolę wykwalifikowanemu elektrykowi.
	Elektroniczna blokada rozruchu po przerwaniu zasilania sieciowego jest aktywna.	Wyłączyć i ponownie włączyć urządzenie. Zwolnić blokadę włącznika.
Brak udaru.	Temperatura urządzenia jest za niska.	Rozgrzać urządzenie do minimalnej temperatury roboczej. Patrz rozdział: 7.2.1 Wiercenie udarowe 6
Urządzenie nie uruchamia się, a wskaźnik pulsuje na czerwono.	Awaria urządzenia.	Oddać urządzenie do naprawy w serwisie Hilti.
Urządzenie nie uruchamia się, a wskaźnik świeci się na czerwono.	Zblokowane szczotki węglowe.	Przekazać wykwalifikowanemu elektrykowi do sprawdzenia i ewentualnej naprawy.
Urządzenie nie ma pełnej mocy.	Przewód przedłużający zbyt długi i/lub o zbyt małym przekroju.	Stosować przewód przedłużający o dopuszczalnej długości i/lub wystarczającym przekroju.
	Włącznik urządzenia nie jest wciśnięty do końca.	Wcisnąć włącznik urządzenia do oporu.
	Włączony przycisk "połowa mocy" (w zależności od urządzenia).	Nacisnąć przycisk "połowa mocy".
	Prąd zasilający posiada zbyt niskie napięcie.	Podłączyć urządzenie do innego źródła zasilania.
Wiertło nie obraca się (tylko w młotach kombi)	Przełącznik wyboru funkcji nie jest zablokowany lub znajduje się w pozycji "Dłutowanie" lub "Mocowanie dłuta".	Przełącznik wyboru funkcji ustawić w czasie przestoju w pozycji "wiercenie udarowe".
Wiertło/dłuto nie daje się wyjąć z blokady.	Uchwyt narzędziowy nie jest do końca odciągnięty.	Blokadę narzędzia odciągnąć do oporu i wyjąć narzędzie.
	Uchwyt boczny nieprawidłowo zamontowany.	Poluzować boczny uchwyt i zamontować prawidłowo, tak aby obejma zaciskowa oraz uchwyt boczny zablokowały się w zagłębieniu.

pl

10 Utylizacja

Urządzenia Hilti wykonane zostały w znacznej mierze z materiałów nadających się do powtórnego wykorzystania. Warunkiem takiego recyklingu jest prawidłowe oddzielenie materiałów. W wielu krajach firma Hilti jest już przygotowana na przyjmowanie starych urządzeń w celu ich utylizacji. Informacje na ten temat można uzyskać u doradców technicznych lub w punkcie serwisowym Hilti.

Dotyczy tylko państw UE

Nie wyrzucać elektronarzędzi z odpadami komunalnymi!

Zgodnie z Europejską Dyrektywą w sprawie zużytego sprzętu elektrotechnicznego i elektronicznego oraz dostosowaniem jej do prawa krajowego, zużyte elektronarzędzia należy posegregować i zutylizować w sposób przyjazny dla środowiska.

11 Gwarancja producenta na urządzenia

Hilti gwarantuje, że dostarczone urządzenie jest wolne od błędów materiałowych i produkcyjnych. Ta gwarancja obowiązuje pod warunkiem, że urządzenie jest właściwie wykorzystywane, obsługiwane, konserwowane i czyszczone zgodnie z instrukcją obsługi Hilti, oraz że zachowana jest techniczna jedność urządzenia, tzn. że w urządzeniu stosowane są wyłącznie oryginalne materiały, akcesoria i części zamienne Hilti.

Ta gwarancja obejmuje bezpłatną naprawę lub bezpłatną wymianę uszkodzonych części podczas całego okresu żywotności urządzenia. Części, które podlegają normalnemu zużyciu, nie są objęte tą gwarancją.

Dalsze roszczenia są wykluczone, o ile nie zachodzi tu sprzeczność z obowiązującymi przepisami krajowymi. Firma Hilti nie odpowiada przede wszystkim za szkody bezpośrednie i pośrednie powstałe na skutek wad lub szkody następcze, straty lub koszty związane z zastosowaniem lub brakiem możliwości zastosowania urządzenia do jakiegokolwiek celu. Milczące przyzwolenia dotyczące zastosowania lub przydatności do określonego celu są wyraźnie wykluczone.

W celu naprawy lub wymiany urządzenie lub uszkodzone części należy przesłać bezzwłocznie po stwierdzeniu wady do przedstawicielstwa Hilti.

Niniejsza gwarancja obejmuje wszelkie zobowiązania gwarancyjne ze strony Hilti i zastępuje wszystkie wcześniejsze lub równoczesne oświadczenia, oraz pisemne i ustne uzgodnienia dotyczące gwarancji.

pl

12 Deklaracja zgodności WE (oryginał)

Nazwa:	Młotowiertarka Młot kombi
Oznaczenie typu:	TE 70-D/AVR TE 70-AVR, TE 70-ATC/AVR, TE 80-ATC/AVR
Generacja:	03
Rok konstrukcji:	2013

Deklarujemy z pełną odpowiedzialnością, że niniejszy produkt jest zgodny z następującymi wytycznymi oraz normami: 2006/42/WE, 2004/108/WE, 2011/65/UE, EN 60745-1, EN 60745-2-6, EN ISO 12100.

Hilti Corporation, Feldkircherstrasse 100, FL-9494 Schaan

Paolo Luccini
Head of BA Quality and Process Management
Business Area Electric Tools & Accessories
08/2013

Jan Doongaji
Executive Vice President
Business Unit Power Tools & Accessories
08/2013

Dokumentacja techniczna:

Hilti Entwicklungsgesellschaft mbH
Zulassung Elektrowerkzeuge
Hiltistrasse 6
86916 Kaufering
Deutschland

ОРИГИНАЛЬНОЕ РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

Перфоратор TE 70-D/AVR
Комбинированный перфоратор TE 70-AVR, TE 70-ATC/AVR, TE 80-ATC/AVR

Перед началом работы обязательно изучите руководство по эксплуатации.

Всегда храните данное руководство по эксплуатации рядом с инструментом.

При смене владельца обязательно передайте руководство по эксплуатации вместе с инструментом.

Содержание	с.
1 Общие указания	135
2 Описание	137
3 Инструменты, аксессуары	138
4 Технические характеристики	139
5 Указания по технике безопасности	140
6 Подготовка к работе	143
7 Эксплуатация	144
8 Уход и техническое обслуживание	146
9 Поиск и устранение неисправностей	146
10 Утилизация	147
11 Гарантия производителя	148
12 Декларация соответствия нормам ЕС (оригинал)	148

1 Цифрами обозначены соответствующие иллюстрации. Иллюстрации к тексту расположены на разворотах. Используйте их при изучении руководства.
В тексте данного руководства по эксплуатации «инструмент» всегда обозначает перфоратор TE 70-D/AVR или комбинированный перфоратор TE 70-AVR или TE 70-ATC/AVR или TE 80-ATC/AVR.

TE 70-ATC/AVR и TE 80-ATC/AVR 1

① Переключатель режимов работы
② Фиксатор выключателя
③ Выключатель
④ Сетевой кабель
⑤ Кнопка переключения на среднюю мощность (только для комбинированного перфоратора ATC)
⑥ Боковая рукоятка
⑦ Зажимной патрон
⑧ Пылезащитный колпак
⑨ Фиксатор рабочего инструмента
⑩ Сервисный индикатор
⑪ Индикатор средней мощности (только для комбинированного перфоратора ATC)

TE 70-D/AVR и TE 70/AVR 2

① Переключатель режимов работы (только для комбинированного перфоратора)
② Фиксатор основного выключателя (только для комбинированного перфоратора)
③ Выключатель
④ Сетевой кабель
⑥ Боковая рукоятка
⑦ Зажимной патрон
⑧ Пылезащитный колпак
⑨ Фиксатор рабочего инструмента
⑩ Сервисный индикатор

ru

1 Общие указания

1.1 Сигнальные сообщения и их значения

ОПАСНО
Общее обозначение непосредственной опасной ситуации, которая может повлечь за собой тяжёлые травмы или представлять угрозу для жизни.

ВНИМАНИЕ
Общее обозначение потенциально опасной ситуации, которая может повлечь за собой тяжёлые травмы или представлять угрозу для жизни.

ОСТОРОЖНО
Общее обозначение потенциально опасной ситуации, которая может повлечь за собой лёгкие травмы или повреждение оборудования.

УКАЗАНИЕ
Указания по эксплуатации и другая полезная информация.

1.2 Обозначение пиктограмм и другие обозначения

Предупреждающие знаки

Опасность

Опасность поражения электрическим током

Горячая поверхность

Предписывающие знаки

Используйте защитные очки

Используйте защитную каску

Используйте защитные наушники

Используйте защитные перчатки

Используйте респиратор

Символы

Перед началом работы прочтите руководство по эксплуатации

Направьте отработанные материалы на переработку

V

Вольт

A

Ампер

W

Ватт

Переменный ток

Hz

Герц

n_0

Номинальная частота вращения на холостом ходу

/min

Оборотов в минуту

Ø

Диаметр

Двойная изоляция

Сверление с ударом

Долбление

Выбор положения долота

Расположение идентификационных данных на инструменте

Тип и серийный номер инструмента указаны на заводской табличке. Занесите эти данные в настоящее руководство по эксплуатации. Они необходимы при сервисном обслуживании инструмента и консультациях по его эксплуатации.

Тип:

Поколение: 03

Серийный номер:

ru

2 Описание

2.1 Использование инструмента по назначению

Инструмент представляет собой электрический перфоратор (TE 70-D/AVR) или комбинированный перфоратор с пневматическим ударным механизмом. Система ATC («Активный контроль вращающего момента») у TE 70-ATC/AVR и TE 80-ATC/AVR обеспечивает пользователю дополнительный комфорт при сверлении.
Инструмент предназначен для сверления отверстий в бетоне, кирпичной кладке, металле и древесине, а также может использоваться для выполнения долбежных работ (не относится к перфоратору TE 70-D/AVR).
Допускается обработка только негорючих веществ.
При определенных условиях инструмент может использоваться для перемешивания (см. главу "Рабочие инструменты, принадлежности и эксплуатация").
Использовать опасные для здоровья материалы (например, асбест) запрещается.
Также соблюдайте национальные требования охраны труда.
Инструмент предназначен для профессионального использования, поэтому может обслуживаться и ремонтироваться только уполномоченным персоналом. Персонал должен пройти специальный инструктаж по технике безопасности. Использование инструмента не по назначению или его эксплуатация необученным персоналом представляют опасность.
Возможные области и варианты использования инструмента: строительная площадка, мастерская, выполнение ремонтных работ разных типов.
Инструмент может использоваться только в сухих местах.
Не используйте инструмент там, где существует опасность пожара или взрыва.
Эксплуатация инструмента возможна только при напряжении и частоте электросети, соответствующих указанным на заводской табличке.
Внесение изменений в конструкцию инструмента и его модификация запрещаются.
Во избежание травм персонала и повреждения инструмента используйте только оригинальные принадлежности и инструменты производства Hilti.
Соблюдайте указания по эксплуатации, уходу и техническому обслуживанию инструмента, приведенные в настоящем руководстве по эксплуатации.

2.2 Зажимное устройство

Быстрозажимной патрон с фиксацией TE-Y (SDS max)

2.3 Переключатели/выключатели

Выключатель (основной) с регулятором скорости для плавного засверливания
Переключатель режимов работы комбинированного перфоратора: сверление с ударом, долбление, регулировка зубила (24 позиции — в зависимости от модели инструмента)
Выбор мощности: полная или средняя (в зависимости от модели инструмента)
Основной выключатель может фиксироваться в режиме долбления (в зависимости от модели инструмента)

2.4 Рукоятки

Вибропоглощающая поворотная боковая рукоятка
Вибропоглощающая рукоятка

2.5 Защитные устройства

Предохранительная фрикционная муфта
Электронный блокиратор повторного включения на случай непреднамеренного пуска инструмента после сбоя в электроснабжении (см. гл. 9 «Поиск и устранение неисправностей»).
Дополнительное оснащение системой ATC («Активный контроль вращающего момента») (TE 70-ATC/AVR и TE 80-ATC/AVR)

2.6 Смазка

Редуктор и ударный механизм с раздельными смазочными камерами

2.7 Система Active Vibration Reduction

Инструмент оснащен системой Active Vibration Reduction (AVR), которая обеспечивает заметное снижение уровня вибрации по сравнению с этим же показателем у инструментов, не оснащенных данной системой. TE 80-ATC/AVR дополнительно оснащен функцией гашения вибрации на рукоятке.

2.8 Световая индикация

Сервисный индикатор со световым сигналом (см. главу «Уход и техническое обслуживание»)
Индикатор средней мощности (в зависимости от модели инструмента; см. в главе «Эксплуатация»)

2.9 Комплект поставки

1 Инструмент
1 Боковая рукоятка
1 Смазка
1 Протирочная ткань
1 Руководство по эксплуатации
1 Чемодан Hilti

2.10 Использование удлинительного кабеля

Рекомендуемые мин. сечения и макс. длина кабелей:

Сечение провода	1,5 мм²	2,0 мм²	2,5 мм²	3,5 мм²
Напряжение сети 100 В		30 м		50 м
Напряжение сети 110–127 В	20 м	30 м	40 м	
Напряжение сети 220–240 В	30 м		75 м	

ru

2.11 Использование генератора или трансформатора

Устройство может запитываться от генератора или трансформатора (наличие обеспечивается эксплуатирующей стороной) при соблюдении следующих требований: выходная мощность источника электропитания (Вт) минимум в два раза больше мощности, указанной на заводской табличке инструмента; рабочее напряжение в пределах от +5 % до –15 % от номинального напряжения; частота тока 50–60 Гц, ни в коем случае не более 65 Гц; наличие автоматического стабилизатора напряжения с пусковым усилителем.
Использовать генератор/трансформатор для одновременного запитывания других электрических устройств категорически запрещается. При включении/выключении других инструментов могут возникнуть скачки напряжения питания, которые могут повредить инструмент.

3 Инструменты, аксессуары

Инструменты

Наименование	Назначение
Бур для бетона	⌀ 12...45 мм
Бур для больших отверстий	⌀ 40...80 мм
Ударная коронка	⌀ 45...150 мм
Алмазная коронка PCM	⌀ 42...132 мм
Долото	долото пикообразное, плоское и фасонное с хвостовиком TE-Y
Сверло по дереву	⌀ 10...32 мм
Сверло по металлу	⌀ до 20 мм
Ограничитель глубины	
Адаптер TE-FY-BA-C	
Адаптер TE-Y-AD	
Пылеотсасывающие модули TE DRS-BK,TE DRS-B, TE DRS-S	

Принадлежности

Наименование	Номер изделия, описание
Посадочный инструмент	32221, Посадочный инструмент с хвостовиком TE-Y
Быстрозажимной патрон	60208, быстрозажимной патрон для сверл по дереву и металлу с цилиндрическим или шестигранным хвостовиком, шпиндель 263359
Насадка-миксер с цилиндрическим или шестигранным хвостовиком для обработки негорючих и не опасных для здоровья материалов	41215 (⌀80 мм), 41216 (⌀110 мм), ⌀ 80...150 мм, Использовать только с быстрозажимным патроном

4 Технические характеристики

Производитель оставляет за собой право на внесение технических изменений!

Инструмент	TE 70-D/AVR	TE 70-AVR	TE 70-ATC/AVR	TE 80-ATC/AVR
Масса согласно методу EPTA 01/2003	8,3 кг	8,3 кг	9,5 кг	9,7 кг
Габаритные размеры (Д x Ш x В)	536 мм × 126 мм × 305,5 мм	536 мм × 126 мм × 305,5 мм	536 мм × 126 мм × 324 мм	549 мм × 126 мм × 324 мм

ru

УКАЗАНИЕ
Инструмент выпускается в исполнениях с различным номинальным напряжением. Номинальное напряжение и номинальная потребляемая мощность инструмента указаны на заводской табличке.

Инструмент	TE 70-D/AVR	TE 70-AVR	TE 70-ATC/AVR	TE 80-ATC/AVR
Номинальная потребляемая мощность	1800 Вт	1800 Вт	1800 Вт	1800 Вт
Номинальный ток	15 A (Номинальное напряжение 100 В) 15 A (Номинальное напряжение 120) 9,9 A (Номинальное напряжение 220 В) 9,9 A (Номинальное напряжение 230 В)	15 A (Номинальное напряжение 100 В) 16 A (Номинальное напряжение 110 В) 15 A (Номинальное напряжение (Тайвань) 110 В) 15 A (Номинальное напряжение 120) 9,9 A (Номинальное напряжение 220 В) 9,9 A (Номинальное напряжение 230 В) 9,8 A (Номинальное напряжение 240 В)	15 A (Номинальное напряжение 100 В) 16 A (Номинальное напряжение 110 В) 15 A (Номинальное напряжение (Тайвань) 110 В) 15 A (Номинальное напряжение 120) 9,9 A (Номинальное напряжение 220 В) 9,9 A (Номинальное напряжение 230 В) 9,8 A (Номинальное напряжение 240 В)	16 A (Номинальное напряжение 110 В) 15 A (Номинальное напряжение 120) 9,9 A (Номинальное напряжение 220 В) 9,9 A (Номинальное напряжение 230 В)
Частота сети	50...60 Гц	50...60 Гц	50...60 Гц	50...60 Гц
Частота вращения при сверлении с ударом	360/min	360/min	360/min	360/min
Энергия одиночного удара согласно методу EPTA 05/2009 (полная мощность)	11,5 Дж	11,5 Дж	11,5 Дж	11,5 Дж

УКАЗАНИЕ
Информация для пользователя соответствует EN 61000-3-11: при включении возникают кратковременные колебания напряжения. В случае неудачной конструкции электросетей при включении инструмента могут возникать помехи в работе других электроприборов. При полном сопротивлении сети < 0,15 Ом помехи в сети исключаются.

Указания по эксплуатации инструмента

Экстренное электронное отключение электродвигателя с системой «ATC»	TE 70-ATC/AVR, TE 80-ATC/AVR
Класс защиты	Класс защиты II (двойная изоляция)

УКАЗАНИЕ
Данные о шуме и вибрации (измерения проведены по EN 60745-2-6): Указанный в настоящих инструкциях уровень вибрации по трем осям установлен с помощью метода измерения по EN 60745 и может использоваться для сравнения с другими электроинструментами. Он также подходит для предварительной оценки вибрационной нагрузки. Указанный уровень вибрации фактически соответствует областям применения электроинструмента. Однако, если электроинструмент используется для других целей, с другими рабочими инструментами или в случае его неудовлетворительного техобслуживания, уровень вибрации может быть иным. Вследствие этого в течение всего периода работы инструмента возможно значительное увеличение вибрационной нагрузки. Для точного определения вибрационной нагрузки следует также учитывать промежутки времени, в течение которых инструмент находится в выключенном состоянии или работает вхолостую. Вследствие этого в течение всего периода работы инструмента возможно значительное уменьшение вибрационной нагрузки. Примите дополнительные меры безопасности для защиты оператора от воздействия возникающей вибрации, например, техническое обслуживание машины и рабочих инструментов, сохранение рук теплыми, правильная организация рабочих процессов.

ru

Инструмент	TE 70-D/AVR	TE 70-AVR	TE 70-ATC/AVR	TE 80-ATC/AVR
A-скорректированное значение уровня шума	113 дБ (A)	113 дБ (A)	113 дБ (A)	113 дБ (A)
A-скорректированное значение уровня звукового давления	102 дБ (A)	102 дБ (A)	102 дБ (A)	102 дБ (A)
Погрешность приведенных выше показателей уровня шума	3 дБ (A)	3 дБ (A)	3 дБ (A)	3 дБ (A)
Сверление с ударом в бетоне, $a_{h, HD}$	10 м/с²	10 м/с²	10 м/с²	7,5 м/с²
Долбление, $a_{h, Cheq}$		9 м/с²	9 м/с²	7 м/с²
Погрешность (K) значений вибрации по трем осям	1,5 м/с²	1,5 м/с²	1,5 м/с²	1,5 м/с²

5 Указания по технике безопасности

5.1 Общие указания по технике безопасности для электроинструментов

a) ⚠ **ВНИМАНИЕ**
Прочтите все указания по мерам безопасности и инструкции. Невыполнение приведенных ниже указаний может привести к поражению электрическим током, пожару и/или вызвать тяжелые травмы. **Сохраните все указания по технике безопасности и инструкции для следующего пользователя.** Используемый далее термин «электроинструмент» относится к электроинструменту, работающему от электрической сети (с се-

тевым кабелем) и от аккумулятора (без сетевого кабеля).

5.1.1 Безопасность рабочего места

a) **Следите за чистотой и порядком на рабочем месте.** Беспорядок на рабочем месте и плохое освещение могут привести к несчастным случаям.

b) **Не используйте электроинструмент во взрывоопасной зоне, где имеются горючие жидкости, газы или пыль.** При работе электроинструмент искрит, и искры могут воспламенить пыль или пары.

c) **Не разрешайте детям и посторонним приближаться к работающему электроинструменту.** Отвлекаясь от работы, можно потерять контроль над электроинструментом.

5.1.2 Электрическая безопасность

a) **Соединительная вилка электроинструмента должна соответствовать розетке электросети. Не изменяйте конструкцию вилки. Не используйте переходные вилки с электроинструментами с защитным заземлением.** Оригинальные вилки и соответствующие им розетки снижают риск поражения электрическим током.

b) **Избегайте непосредственного контакта с заземлёнными поверхностями, например с трубами, отопительными приборами, печами (плитами) и холодильниками.** При соприкосновении с заземлёнными предметами возникает повышенный риск поражения электрическим током.

c) **Предохраняйте электроинструменты от дождя или воздействия влаги.** В результате попадания воды в электроинструмент возрастает риск поражения электрическим током.

d) **Не используйте кабель не по назначению, например, для переноски электроинструмента, его подвешивания или для выдёргивания вилки из розетки электросети. Защищайте кабель от воздействий высоких температур, масла, острых кромок или вращающихся узлов электроинструмента.** В результате повреждения или схлёстывания кабеля повышается риск поражения электрическим током.

e) **Если работы выполняются на открытом воздухе, применяйте только удлинительные кабели, которые разрешено использовать вне помещений.** Применение удлинительного кабеля, пригодного для использования вне помещений, снижает риск поражения электрическим током.

f) **Если нельзя избежать работы с электроинструментом в условиях влажности, используйте автомат защиты от тока утечки.** Использование автомата защиты от тока утечки снижает риск поражения электрическим током.

5.1.3 Безопасность персонала

a) **Будьте внимательны, следите за своими действиями и серьезно относитесь к работе с электроинструментом. Не пользуйтесь электроинструментом, если вы устали или находитесь под действием наркотиков, алкоголя или медикаментов.** Незначительная ошибка при невнимательной работе с электроинструментом может стать причиной серьёзного травмирования.

b) **Применяйте индивидуальные средства защиты и всегда обязательно надевайте защитные очки.** Использование индивидуальных средств защиты, например, респиратора, обуви на нескользящей подошве, защитной каски или защитных наушников, в зависимости от вида и условий эксплуатации электроинструмента, снижает риск травмирования.

c) **Избегайте непреднамеренного включения электроинструмента. Убедитесь в том, что электроинструмент выключен, прежде чем подключить его к электропитанию и/или вставить аккумулятор, поднимать или переносить его.** Ситуации, когда при переноске электроинструмента пальцы находятся на выключателе или когда включенный электроинструмент подключается к сети, могут привести к несчастным случаям.

d) **Перед включением электроинструмента удалите регулировочные устройства и гаечный ключ.** Инструмент или ключ, находящийся во вращающейся части электроинструмента, может привести к травмам.

e) **Старайтесь избегать неестественных поз при работе. Постоянно сохраняйте устойчивое положение и равновесие.** Это позволит лучше контролировать электроинструмент в непредвиденных ситуациях.

f) **Носите спецодежду. Не надевайте очень свободной одежды или украшений. Оберегайте волосы, одежду и перчатки от вращающихся узлов электроинструмента.** Свободная одежда, украшения и длинные волосы могут быть захвачены ими.

g) **Если предусмотрено подсоединение устройств для сбора и удаления пыли, убедитесь, что они подсоединены и используются по назначению.** Использование модуля пылеудаления снижает вредное воздействие пыли.

5.1.4 Использование и обслуживание электроинструмента

a) **Не допускайте перегрузки электроинструмента. Используйте электроинструмент, предназначенный именно для данной работы.** Соблюдение этого правила обеспечит более высокое качество и безопасность работы в указанном диапазоне мощности.

b) **Не используйте электроинструмент с неисправным выключателем.** Электроинструмент, включение или выключение которого затруднено, представляет опасность и должен быть отремонтирован.

c) **Прежде чем приступить к регулировке электроинструмента, замене принадлежностей или перед перерывом в работе, выньте вилку из розетки и/или аккумулятор из электроинстру-**

мента. Эта мера предосторожности предотвращает случайное включение электроинструмента.

d) **Храните неиспользуемые электроинструменты в местах, недоступных для детей. Не давайте электроинструмент лицам, которые не умеют им пользоваться или не прочитали настоящих указаний.** Электроинструменты представляют собой опасность в руках неопытных пользователей.

e) **Бережно обращайтесь с электроинструментами. Проверяйте безупречное функционирование подвижных частей, лёгкость их хода, целостность и отсутствие повреждений, которые могли бы отрицательно повлиять на работу электроинструмента. Сдавайте повреждённые части инструмента в ремонт до его использования.** Причиной многих несчастных случаев является несоблюдение правил технического обслуживания электроинструментов.

f) **Необходимо следить за тем, чтобы режущие инструменты были острыми и чистыми.** Заклинивание содержащихся в рабочем состоянии режущих инструментов происходит реже, ими легче управлять.

g) **Применяйте электроинструмент, принадлежности, вспомогательные устройства и т. д. согласно указаниям. Учитывайте при этом рабочие условия и характер выполняемой работы.** Использование электроинструментов не по назначению может привести к опасным ситуациям.

ru

5.1.5 Сервис

a) **Доверяйте ремонт своего электроинструмента только квалифицированному персоналу, использующему только оригинальные запчасти.** Этим обеспечивается поддержание электроинструмента в безопасном и исправном состоянии.

5.2 Указания по технике безопасности при работе с перфораторами

a) **Надевайте защитные наушники.** В результате воздействия шума возможна потеря слуха.

b) **Используйте дополнительные рукоятки, которые входят в комплект инструмента.** Потеря контроля над инструментом может привести к травмам.

c) **При опасности повреждения рабочим инструментом скрытой электропроводки или сетевого кабеля держите электроинструмент за изолированные поверхности.** При контакте с токопроводящими предметами незащищенные металлические части электроинструмента находятся под напряжением, что может привести к поражению электрическим током.

5.3 Дополнительные указания по технике безопасности

5.3.1 Безопасность персонала

a) **Всегда крепко держите инструмент обеими руками за рукоятки. Замасленные рукоятки немедленно очищайте, они должны быть сухими и чистыми.**

b) **Если инструмент используется без устройств для удаления пыли, при работах с образованием пыли используйте защитные средства.**

c) **Чтобы во время работы руки не затекали, делайте перерывы для расслабления и разминки пальцев.**

d) **Не прикасайтесь к вращающимся деталям инструмента. Включайте инструмент только после того, как подведете его к рабочей зоне.** Прикосновение к вращающимся узлам, в особенности к вращающимся насадкам, может привести к травмам.

e) **При работе следите за тем, чтобы сетевой и удлинительный кабели находились позади инструмента.** Это снизит риск споткнуться о них во время работы.

f) **Для перемешивания установите переключатель режимов работы в положение "Сверление с ударом" и наденьте защитные перчатки.**

g) **Дети должны знать о том, что им запрещено играть с инструментом.**

h) **Инструмент не предназначен для использования детьми или физически ослабленными лицами без соответствующего инструктажа.**

5.3.2 Аккуратное обращение с электроинструментом и его правильная эксплуатация

a) **Надежно фиксируйте заготовку. Для фиксации заготовки используйте струбцины или тиски.** Это надежнее, чем удерживать ее рукой, и при этом можно держать инструмент двумя руками.

b) **Убедитесь, что инструменты имеют подходящие к патрону хвостовики и надежно фиксируются в патроне.**

c) **Проверьте устойчивость и надежность крепления.**

5.3.3 Электрическая безопасность

a) **Перед началом работы проверяйте рабочее место на наличие скрытой электропроводки, газовых и водопроводных труб, например, при помощи металлоискателя.** Открытые металлические части инструмента могут стать проводниками электрического тока, если случайно задеть электропроводку. При этом возникает опасность поражения электрическим током.

b) **Регулярно проверяйте кабель электропитания инструмента. Замена поврежденного кабеля должна производиться специалистом-электриком. В случае повреждения питающего кабеля его следует заменить на другой, специально предназначенный для замены кабель, который можно заказать через**

отдел по обслуживанию клиентов. Регулярно проверяйте удлинительные кабели и при наличии повреждений заменяйте их. Если во время работы сетевой или удлинительный кабель был поврежден, прикасаться к нему запрещается. Выньте вилку кабеля из сетевой розетки. Неисправные кабели электропитания и удлинительные кабели представляют опасность поражения электрическим током.

c) **При частой работе с токопроводящими материалами инструмент загрязняется, поэтому его следует регулярно сдавать в сервисный центр Hilti для проверки.** При неблагоприятных условиях влага и пыль, скапливающаяся на поверхности инструмента (особенно от токопроводящих материалов), могут вызвать удар электрическим током.

d) **При работе на открытом воздухе убедитесь, что инструмент подключен к сети с автоматом защиты от тока утечки (RCD) с максимальным током отключения 30 мА.** Использование автомата защиты от тока утечки снижает риск поражения электрическим током.

e) **Обычно рекомендуется использовать автомат защиты от тока утечки (RCD) с максимальным током отключения 30 мА.**

5.3.4 Рабочее место

a) **Обеспечьте хорошее освещение рабочего места.**

b) **Обеспечьте хорошую вентиляцию рабочей зоны.** Плохо проветриваемая рабочая зона может стать причиной ухудшения самочувствия из-за высокой концентрации пыли.

c) Пыль, возникающая при обработке материалов, содержащих свинец, некоторых видов древесины, минералов и металлов, может представлять собой опасность для здоровья. Вдыхание частиц такой пыли или контакт с ней может стать причиной появления аллергических реакций и/или заболеваний дыхательных путей. Некоторые виды пыли (например пыль, возникающая при обработке дуба или бука) считаются канцерогенными, особенно в комбинации с дополнительными материалами, используемыми для обработки древесины (соль хромовой кислоты, средства защиты древесины). Обработка материалов с содержанием асбеста должна выполняться только специалистами. **По возможности используйте подходящий пылеотсасывающий аппарат. Для оптимального удаления пыли используйте этот электроинструмент в комбинации с подходящим переносным пылесосом, рекомендованным Hilti для уборки древесных опилок и/или минеральной пыли. Обеспечьте хорошую вентиляцию рабочей зоны. Рекомендуется носить респиратор с фильтром класса P2. Соблюдайте действующие национальные предписания по обработке материалов.**

d) **При сквозном сверлении ограждайте опасную зону с противоположной стороны стены.** Выходящие наружу или падающие вниз осколки могут травмировать других людей.

5.3.5 Средства индивидуальной защиты

При работе с инструментом пользователь и находящиеся в непосредственной близости лица должны носить соответствующие защитные очки, защитный шлем, наушники, лёгкий респиратор или защитную обувь.

ru

6 Подготовка к работе

6.1 Установка и позиционирование боковой рукоятки 3

1. Выньте вилку кабеля из сетевой розетки.
2. Поверните боковую рукоятку, чтобы расфиксировать ее.
3. Насадите боковую рукоятку фиксирующим кольцом через зажимной патрон на хвостовик.
4. Установите боковую рукоятку в нужное положение.
5. **ОСТОРОЖНО Следите за тем, чтобы фиксирующее кольцо располагалось в специально предназначенной для него канавке на инструменте.**
   Зафиксируйте боковую рукоятку, повернув ее.

6.2 Использование удлинительного кабеля и генератора/трансформатора

см. главу 2 «Описание»

7 Эксплуатация

ОСТОРОЖНО
Инструмент обладает высоким крутящим моментом, что соответствует его областям применения. **При работе с инструментом держите его обеими руками и пользуйтесь боковой рукояткой.** Оператор должен быть готов к внезапной блокировке инструмента.

ОСТОРОЖНО
Закрепляйте обрабатываемые изделия зажимными приспособлениями или тисками.

ОСТОРОЖНО
Запрещается использовать шейку редуктора в качестве рукоятки.

ОСТОРОЖНО
Перед каждым использованием проверяйте инструмент на отсутствие повреждений и неравномерный износ.

ru

7.1 Подготовка к работе

ОСТОРОЖНО
Для смены рабочих инструментов пользуйтесь защитными перчатками, т. к. инструменты при работе сильно нагреваются.

7.1.1 Установка рабочего инструмента 4

1. Выньте вилку кабеля из сетевой розетки.
2. Убедитесь, что хвостовик рабочего инструмента чист и смазан. В случае необходимости очистите и смажьте его.
3. Проверьте чистоту и состояние уплотнителя пылезащитного колпака. В случае необходимости очистите пылезащитный колпак, а если поврежден уплотнитель — замените колпак.
4. Вставьте рабочий инструмент в зажимной патрон и проверните его с небольшим усилием, пока инструмент не зафиксируется в направляющих пазах.
5. Надавите на рабочий инструмент в зажимном патроне до щелчка.
6. Потяните рабочий инструмент на себя, чтобы удостовериться, что он надежно закреплен в патроне.

7.1.2 Извлечение рабочего инструмента 5

1. Выньте вилку кабеля из сетевой розетки.
2. Разблокируйте зажимной патрон, оттянув фиксатор рабочего инструмента.
3. Выньте рабочий инструмент из зажимного патрона.

7.2 Режим работы

ОСТОРОЖНО
При обработке основания может откалываться материал. **Пользуйтесь защитными очками, защитными перчатками и, если Вы работаете без устройства для отсасывания пыли, легким респиратором для защиты дыхательных путей.** Осколки материала могут травмировать тело и глаза.

ОСТОРОЖНО
Во время работы возникает шум. **Надевайте защитные наушники.** Сильный шум может повредить слух.

ОСТОРОЖНО
Включайте инструмент только в рабочем положении.

ОСТОРОЖНО
Менять положение переключателя режимов работы при работающем инструменте запрещается.

7.2.1 Ударное сверление 6

УКАЗАНИЕ
Работа при низких температурах: минимальной рабочей температурой является температура, достаточная для запуска ударного механизма инструмента. Для достижения минимальной рабочей температуры ненадолго включите инструмент и дайте ему поработать на холостом ходу. При необходимости повторите операцию, пока не запустится ударный механизм.

1. Установите переключатель режимов работы в положение «Сверление с ударом» (до щелчка).
2. Установите боковую рукоятку в нужное положение. Убедитесь, что она правильно установлена и надежно закреплена.
3. Вставьте вилку кабеля в сетевую розетку.
4. Задайте мощность сверления (опция).
   УКАЗАНИЕ После подсоединения вилки к сетевой розетке инструмент всегда настроен на полную мощность сверления.
   УКАЗАНИЕ Для установки средней мощности сверления (в зависимости от типа инструмента) нажмите кнопку «Средняя мощность». При пониженной мощности загорается индикатор мощности. Путем повторного нажатия кнопки «Средняя мощность» инструмент вновь переключается на полную мощность, и индикатор мощности гаснет.
5. Установите сверло в нужной точке сверления.

6. Мягко нажмите на выключатель (начните сверление с низкой частотой вращения, чтобы сверло правильно установилось в отверстии).
7. Для работы с полной мощностью нажмите выключатель до упора.
   УКАЗАНИЕ Старайтесь не нажимать излишне сильно на инструмент. От этого ударная мощность не увеличивается. Избегая слишком сильного прижима рабочего инструмента, вы тем самым продлеваете его срок службы.
8. Во избежание сколов незадолго до выхода сверла с обратной стороны обрабатываемого материала уменьшите частоту вращения.

7.2.2 Активный контроль вращающего момента (TE 70-ATC/AVR и TE 80-ATC/AVR)

Кроме предохранительной фрикционной муфты инструмент также оснащен системой активного контроля вращающего момента (ATC). Данная система предоставляет дополнительный комфорт при сверлении благодаря экстренной остановке инструмента при внезапном проворачивании по оси сверления, например при заклинивании сверла в арматуре или его непреднамеренном перекосе. После срабатывания системы ATC снова приведите инструмент в рабочее состояние, для чего отожмите и снова нажмите основной выключатель, дождавшись полной остановки электродвигателя («щелчок» сигнализирует о готовности инструмента к работе). Всегда выбирайте такое рабочее положение, при котором корпус свободно вращается против часовой стрелки (если смотреть со стороны пользователя). В противном случае система ATC может не сработать.

7.2.3 Сверление без удара

Сверление без удара возможно с помощью сменных инструментов со специальным хвостовиком. Вы можете найти такие инструменты в каталоге инструментов Hilti. В быстрозажимном патроне вы можете зажать, например, сверло по дереву или стали с цилиндрическим хвостовиком и выполнять сверление без удара. При этом переключатель режимов работы должен быть зафиксирован в положении «Сверление с ударом».

7.2.4 Долбление (в зависимости от типа инструмента) 7

УКАЗАНИЕ
Зубило можно установить в 24 различных положения (шаг 15°). За счет этого плоские и фасонные зубила всегда можно установить в оптимальное рабочее положение.

ОСТОРОЖНО
Не работайте с инструментом, если переключатель режимов работы находится в положении «Выбор положения долота».

1. Установите переключатель режимов работы в положение «Выбор положения зубила» (до щелчка).
2. Установите боковую рукоятку в нужное положение. Убедитесь, что она правильно установлена и надежно закреплена.
3. Поверните зубило в нужное положение.
4. Установите переключатель режимов работы в положение «Долбление» (до щелчка). Менять положение переключателя режимов работы при работающем инструменте запрещается.
5. Перед началом долбления вставьте вилку сетевого кабеля в розетку электросети.
6. Задайте мощность долбления (в зависимости от типа инструмента).
   УКАЗАНИЕ После подсоединения вилки к сетевой розетке инструмент всегда настроен на полную мощность долбления.
   УКАЗАНИЕ Для установки средней мощности долбления (в зависимости от типа инструмента) нажмите кнопку «Средняя мощность». При пониженной мощности загорается индикатор мощности. Путем повторного нажатия кнопки «Средняя мощность» инструмент переключается на полную мощность, и индикатор мощности гаснет.
7. Установите зубило в нужной точке долбления.
8. Нажмите выключатель до упора.

7.2.5 Фиксатор выключателя (в зависимости от типа инструмента) 8

В режиме долбления основной выключатель можно зафиксировать в нажатом положении.
1. Сдвиньте фиксатор основного выключателя в верхней части рукоятки вперед.
2. Нажмите выключатель до упора.
   Теперь инструмент работает в непрерывном режиме.
3. Для выхода из этого режима переместите фиксатор основного выключателя назад.
   Инструмент выключится.

7.2.6 Перемешивание

1. Установите переключатель режимов работы в положение «Сверление с ударом» (до щелчка).
2. Вставьте быстрозажимной патрон в зажимной патрон.
3. Установите насадку-миксер.
4. Потяните сменный инструмент на себя, чтобы удостовериться, что он надежно закреплен в патроне.
5. Установите боковую рукоятку в нужное положение. Убедитесь, что она правильно установлена и надежно закреплена.
6. Вставьте вилку сетевого кабеля инструмента в розетку.
7. Установите насадку-миксер в резервуар с перемешиваемой массой.
8. Для начала перемешивания плавно нажмите основной выключатель.
9. Для работы с полной мощностью нажмите выключатель до упора.
10. Ведите насадку-миксер так, чтобы избежать выброса перемешиваемой массы.

8 Уход и техническое обслуживание

ОСТОРОЖНО
Выньте вилку кабеля из сетевой розетки.

8.1 Уход за рабочими инструментами

Удаляйте скопившуюся грязь с рабочих инструментов и защищайте их от коррозии, протирая смазанной маслом протирочной тканью.

8.2 Уход за инструментом

ОСТОРОЖНО
Содержите инструмент, в особенности поверхности рукоятки, в чистом и сухом состоянии, без следов масла и смазки. Запрещается использовать чистящие средства, содержащие силикон.

Внешний корпус инструмента изготовлен из ударопрочной пластмассы. Накладка на корпусе изготовлена из эластомера.
При работе не закрывайте вентиляционные прорези в крышке корпуса! Очищайте вентиляционную прорезь сухой щеткой. Следите за тем, чтобы внутрь корпуса инструмента не попадали посторонние предметы. Регулярно очищайте внешнюю поверхность инструмента влажной тканью. Запрещается использовать водяной распылитель, парогенератор или струю воды! После чистки такими средствами электробезопасность инструмента не обеспечивается.

8.3 Сервисный индикатор

УКАЗАНИЕ
Инструмент оснащен сервисным индикатором.

Индикатор	горит красным светом	Срок службы инструмента достиг предела, при котором требуется сервисное обслуживание. С этого момента инструмент можно эксплуатировать еще примерно в течение нескольких часов, затем произойдет его автоматическое отключение. Чтобы ваш инструмент всегда был готов к работе, своевременно обращайтесь в сервисные центры Hilti.
	мигает красным светом	см. главу «Поиск и устранение неисправностей»

8.4 Техническое обслуживание

ВНИМАНИЕ
Ремонт электрической части инструмента поручайте только специалисту-электрику.

Регулярно проверяйте узлы инструмента на отсутствие повреждений, а также исправность всех элементов управления и компонентов. Эксплуатация прибора с поврежденными деталями или неисправными элементами управления запрещается. Обратитесь в сервисную службу Hilti.

8.5 Контроль после работ по уходу и техническому обслуживанию

После ухода за инструментом и его технического обслуживания убедитесь, что все защитные приспособления установлены и исправно функционируют.

9 Поиск и устранение неисправностей

Неисправность	Возможная причина	Способ устранения
Инструмент не работает.	Отсутствует электропитание.	Подключите другой электроинструмент и проверьте, работает ли он.
	Неисправен сетевой кабель или его вилка.	Для проверки обратитесь к специалисту-электрику и, в случае необходимости, замените.
	Генератор в режиме ожидания.	Подключите к генератору второй потребитель (например, прожектор). Затем выключите инструмент и снова включите его.

Неисправность	Возможная причина	Способ устранения
Инструмент не работает.	Другая электрическая неисправность.	Обратитесь к специалисту-электрику для проверки.
	Активирована электронная блокировка пуска после сбоя в электропитании.	Выключите инструмент и снова включите его. Разблокируйте фиксатор основного выключателя.
Не выполняется сверление с ударом.	Инструмент слишком холодный.	Дайте инструменту прогреться до минимальной рабочей температуры. См. гл.: 7.2.1 Ударное сверление 6
Инструмент не включается, мигает красная лампочка индикатора.	Неисправности в инструменте.	Обратитесь в сервисную службу Hilti.
Инструмент не включается, мигает красная лампочка индикатора.	Изношены угольные щетки.	Для проверки обратитесь к специалисту-электрику и, в случае необходимости, замените.
Инструмент работает не на полную мощность.	Удлинительный кабель слишком длинный и/или недостаточного сечения.	Используйте удлинительный кабель допустимой длины и/или с достаточным сечением.
	Не полностью нажат основной выключатель.	Нажмите на выключатель до упора.
	Нажата кнопка «Средняя мощность» (в зависимости от типа инструмента).	Нажмите кнопку «Средняя мощность».
	Слишком низкое напряжение питания.	Подключите инструмент к другому источнику питания.
Сверло не вращается (только для комбинированных перфораторов)	Переключатель режимов работы не зафиксирован или находится в положении «Долбление» или «Выбор положения долота».	При неработающем электродвигателе приведите переключатель режимов работы в положение «Сверление с ударом».
Сверло/зубило не высвобождается из фиксатора.	Не полностью оттянут (отжат) зажимной патрон.	Оттяните фиксатор рабочего инструмента до упора назад и извлеките рабочий инструмент.
	Неправильно установлена боковая рукоятка.	Ослабьте и правильно установите боковую рукоятку. Рукоятка и ее зажим должны зафиксироваться в углублении.

ru

10 Утилизация

Инструменты Hilti содержат большое количество материалов, пригодных для переработки. Перед утилизацией следует тщательно рассортировать материалы. Во многих странах компания Hilti уже заключила соглашения о приеме использованных инструментов для их утилизации. Дополнительную информацию по этому вопросу можно получить в отделе по обслуживанию клиентов или у технического консультанта компании Hilti.

Только для стран ЕС

Не выбрасывайте электроинструменты вместе с обычным мусором!

В соответствии с директивой ЕС об утилизации старых электрических и электронных устройств и в соответствии с местными законами электроинструменты, бывшие в эксплуатации, должны утилизироваться отдельно безопасным для окружающей среды способом.

11 Гарантия производителя

Компания Hilti гарантирует отсутствие в поставляемом инструменте производственных дефектов (дефектов материалов и сборки). Настоящая гарантия действительна только в случае соблюдения следующих условий: эксплуатация, обслуживание и чистка инструмента проводятся в соответствии с указаниями настоящего руководства по эксплуатации; сохранена техническая целостность инструмента, т. е. при работе с ним использовались только оригинальные расходные материалы, принадлежности и запасные детали производства Hilti.

Настоящая гарантия предусматривает бесплатный ремонт или бесплатную замену дефектных деталей в течение всего срока службы инструмента. Действие настоящей гарантии не распространяется на детали, требующие ремонта или замены вследствие их естественного износа.

Все остальные претензии не рассматриваются, за исключением тех случаев, когда этого требует местное законодательство. В частности, компания Hilti не несет ответственности за прямой или косвенный ущерб, убытки или затраты, возникшие вследствие применения или невозможности применения данного инструмента в тех или иных целях. Нельзя использовать инструмент для выполнения не упомянутых работ.

При обнаружении дефекта инструмент и/или дефектные детали следует немедленно отправить для ремонта или замены в ближайшее представительство Hilti.

Настоящая гарантия включает в себя все гарантийные обязательства компании Hilti и заменяет все прочие обязательства и письменные или устные соглашения, касающиеся гарантии.

12 Декларация соответствия нормам EC (оригинал)

ru

Обозначение:	Перфоратор Комбинированный перфоратор
Тип инструмента:	TE 70-D/AVR TE 70-AVR, TE 70-ATC/AVR, TE 80-ATC/AVR
Поколение:	03
Год выпуска:	2013

Компания Hilti со всей ответственностью заявляет, что данная продукция соответствует следующим директивам и нормам: 2006/42/EC, 2004/108/EG, 2011/65/EU, EN 60745-1, EN 60745-2-6, EN ISO 12100.

Hilti Corporation, Feldkircherstrasse 100, FL-9494 Schaan

Paolo Luccini
Head of BA Quality and Process Management
Business Area Electric Tools & Accessories
08/2013

Jan Doongaji
Executive Vice President
Business Unit Power Tools & Accessories
08/2013

Техническая документация:

Hilti Entwicklungsgesellschaft mbH
Zulassung Elektrowerkzeuge
Hiltistrasse 6
86916 Kaufering
Deutschland

ORIGINÁLNÍ NÁVOD K OBSLUZE

Vrtací kladivo TE 70-D/AVR
Kombinované kladivo TE 70-AVR, TE 70-ATC/AVR, TE 80-ATC/AVR

Před uvedením do provozu si bezpodmínečně přečtěte návod k obsluze.

Tento návod k obsluze uchovávejte vždy u nářadí.

Jiným osobám předávejte nářadí pouze s návodem k obsluze.

Obsah	Stránka
1 Všeobecné pokyny	149
2 Popis	150
3 Nářadí, příslušenství	152
4 Technické údaje	152
5 Bezpečnostní pokyny	154
6 Uvedení do provozu	156
7 Obsluha	156
8 Čistění a údržba	158
9 Odstraňování závad	159
10 Likvidace	160
11 Záruka výrobce nářadí	160
12 Prohlášení o shodě ES (originál)	161

1 Čísla vždy odkazují na vyobrazení. Vyobrazení k textu najdete na rozkládacích stránkách. Při studiu návodu k obsluze mějte tyto stránky otevřené.

V textu tohoto návodu k obsluze označuje "nářadí" vždy vrtací kladivo TE 70-D/AVR, resp. kombinované kladivo TE 70-AVR nebo TE 70-ATC/AVR nebo TE 80-ATC/AVR.

TE 70-ATC/AVR a TE 80-ATC/AVR 1

① Přepínač výběru funkcí
② Aretace ovládacího spínače
③ Vypínač
④ Síťový kabel
⑤ Tlačítko polovičního výkonu (pouze kombinované kladivo ATC)
⑥ Postranní rukojeť
⑦ Uchycení nástroje
⑧ Prachový kryt
⑨ Odjištění nástroje
⑩ Servisní ukazatel
⑪ Ukazatel polovičního výkonu (pouze kombinované kladivo ATC)

CS

TE 70-D/AVR a TE 70/AVR 2

① Přepínač funkcí (pouze kombinované kladivo)
② Aretace ovládacího spínače (pouze kombinované kladivo)
③ Vypínač
④ Síťový kabel
⑥ Postranní rukojeť
⑦ Uchycení nástroje
⑧ Prachový kryt
⑨ Odjištění nástroje
⑩ Servisní ukazatel

1 Všeobecné pokyny

1.1 Signální slova a jejich význam

NEBEZPEČÍ
Používá se k upozornění na bezprostřední nebezpečí, které by mohlo vést k těžkému poranění nebo k úmrtí.

VÝSTRAHA
Používá se k upozornění na potenciálně nebezpečnou situaci, která může vést k těžkým poraněním nebo k úmrtí.

POZOR
Používá se k upozornění na potenciálně nebezpečnou situaci, která by mohla vést k lehkým poraněním nebo k věcným škodám.

UPOZORNĚNÍ
Pokyny k používání a ostatní užitečné informace.

1.2 Vysvětlení piktogramů a další upozornění

Výstražné značky

Obecné varování

Varování před nebezpečným elektrickým napětím

Varování před horkým povrchem

Příkazové značky

Používejte ochranu očí

Používejte ochrannou přilbu

Používejte ochranu sluchu

Používejte ochranné rukavice

Používejte lehký respirátor

Symboly

Před použitím čtěte návod k obsluze

Odpady odevzdávejte k recyklaci

V

volt

A

ampér

W

watt

Střídavý proud

Hz

hertz

n_0

Jmenovité otáčky běhu naprázdno

/min

Otáčky za minutu

Ø

Průměr

s dvojitou izolací

Vrtání s příklepem

Sekání

Polohování sekáče

Umístění identifikačních údajů na nářadí

Typové označení a sériové označení je umístěné na typovém štítku vašeho nářadí. Zapište si tyto údaje do svého návodu k obsluze a při dotazech adresovaných našemu zastoupení nebo servisnímu oddělení se vždy odvolávejte na tyto údaje.

Typ:

Generace: 03

Sériové číslo:

CS

2 Popis

2.1 Používání v souladu s určeným účelem

Nářadí je elektrické vrtací kladivo (TE 70-D/AVR), resp. kombinované kladivo s pneumatickým příklepem. Funkce ATC (aktivní ovládání krouticího momentu) kladiva TE 70-ATC/AVR a TE 80-ATC/AVR nabízí uživateli zvýšený komfort při vrtání.

Nářadí je určené pro vrtání do betonu, zdiva, kovu a dřeva, a navíc ho lze použít k sekání (nikoli vrtací kladivo TE 70-D/AVR).

Smí se používat pouze na nehořlavé materiály.

Nářadí je za určitých podmínek vhodné k míchání (viz Nástroje, příslušenství a ovládání).

Materiály ohrožující zdraví (např. azbest) nesmí být opracovávány.

Dodržujte také předpisy pro bezpečnost práce platné ve vaší zemi.

Nářadí je určeno pro profesionální uživatele a smí je obsluhovat, ošetřovat a udržovat pouze oprávněné a zaškolené osoby. Tyto osoby musí být zejména informovány o případném nebezpečí. Nářadí a jeho pomocné prostředky mohou být nebezpečné, když s nimi nepřiměřeně zachází nevyškolený personál, nebo když se nepoužívají v souladu s určeným účelem.

Pracovním prostředím může být: staveniště, dílna, renovace, přestavba a novostavba.

Nářadí se smí používat pouze v suchém prostředí.

Nepoužívejte nářadí v místech, kde hrozí nebezpečí požáru nebo exploze.

Nářadí se smí používat pouze se síťovým napětím a kmitočtem, které jsou uvedeny na typovém štítku.

Úpravy nebo změny na nářadí nejsou dovoleny.

Používejte pouze originální příslušenství a nástroje firmy Hilti, abyste předešli nebezpečí poranění.

Dodržujte údaje o provozu, péči a údržbě, které jsou uvedeny v návodu k obsluze.

2.2 Sklíčidlo

Rychloupínací sklíčidlo Klick TE-Y (SDS max.)

2.3 Spínač

Regulovatelný ovládací spínač pro jemné navrtávání
Přepínač funkcí kombinovaného kladiva: vrtání s příklepem, sekání, nastavitelné sekání (ve 24 stupních – v závislosti na nářadí)
Volba výkonu: plný nebo poloviční výkon (v závislosti na nářadí)
Možnost aretace ovládacího spínače v režimu sekání (v závislosti na nářadí)

2.4 Rukojeti

Natáčivá postranní rukojeť s tlumením vibrací
Rukojeť tlumící vibrace

2.5 Ochranná zařízení

Mechanická kluzná třecí spojka
Elektronické blokování opětovného spuštění nářadí po přerušení napájení (viz kapitola 9 Odstraňování závad).
Navíc aktivní ovládání krouticího momentu ATC (TE 70-ATC/AVR a TE 80-ATC/AVR)

2.6 Mazání

Převodovka a příklepový mechanismus mají oddělené mazání

2.7 Aktivní redukce vibrací

Nářadí je vybavené systémem aktivní redukce vibrací (AVR), který výrazně snižuje vibrace. Kladivo TE 80-ATC/AVR má navíc tlumení rukojeti.

CS

2.8 Světelné indikace

Světelný servisní ukazatel (viz kapitola „Čistění a údržba“)
Ukazatel polovičního výkonu (v závislosti na nářadí: (viz kapitola „Ovládání“)

2.9 Obsah dodávky

1 Nářadí
1 Postranní rukojeť
1 Vazelína
1 Hadr
1 Návod k obsluze
1 Kufr Hilti

2.10 Používání prodlužovacího kabelu

Doporučené minimální průřezy a maximální délky kabelu

Průřez vodiče	1,5 mm²	2,0 mm²	2,5 mm²	3,5 mm²
Síťové napětí 100 V		30 m		50 m
Síťové napětí 110-127 V	20 m	30 m	40 m	
Síťové napětí 220-240 V	30 m		75 m	

2.11 Používání generátoru nebo transformátoru

Toto nářadí může být napájeno generátorem nebo stavebním transformátorem za následujících podmínek: Výstupní výkon ve W musí být alespoň dvojnásobný oproti příkonu uváděnému na typovém štítku nářadí, provozní napětí musí být stále v rozmezí +5 % / -15 % jmenovitého napětí a jeho kmitočet musí být 50 až 60 Hz, v žádném případě však nesmí překročit 65 Hz. K dispozici musí být také automatický regulátor napětí s rozběhovým zesílením.
Z generátoru / transformátoru nesmí být v žádném případě současně napájeno další nářadí. Zapínání a vypínání jiného nářadí může způsobit podpěťové nebo přepěťové špičky, které mohou kombinované kladivo poškodit.

3 Nářadí, příslušenství

Nástroje

Označení	Popis
Příklepové vrtání	⌀ 12...45 mm
Průchozí vrták	⌀ 40...80 mm
Příklepová vrtací korunka	⌀ 45...150 mm
Diamantová vrtací korunka PCM	⌀ 42...132 mm
Sekáč	Špičaté, ploché a tvarovací dláto s upínací stopkou TE-Y
Vrtáky do dřeva	⌀ 10...32 mm
Vrtáky do kovu	do ⌀ 20 mm
Hloubkový doraz	
Adaptér TE-FY-BA-C	
Adaptér TE-Y-AD	
Odsávací moduly TE DRS-BK, TE DRS-B, TE DRS-S	

Příslušenství

Označení	Číslo výrobku, popis
Vkládací nástroj	32221, Vkládací nástroj s upínací stopkou TE-Y
Rychloupínací sklíčidlo	60208, Rychloupínací sklíčidlo pro vrtáky do dřeva a do kovu s válcovou nebo šestihrannou stopkou, držák sklíčidla 263359
Míchadlo s válcovou nebo šestihrannou stopkou na nehořlavé a zdravotně nezávadné materiály	41215 (⌀ 80 mm), 41216 (⌀ 110 mm), ⌀ 80...150 mm, použití rychloupínacího sklíčidla

CS

4 Technické údaje

Technické změny vyhrazeny!

Nářadí	TE 70-D/AVR	TE 70-AVR	TE 70-ATC/AVR	TE 80-ATC/AVR
Hmotnost podle standardu EPTA 01/2003	8,3 kg	8,3 kg	9,5 kg	9,7 kg
Rozměry (D × Š × V)	536 mm × 126 mm × 305,5 mm	536 mm × 126 mm × 305,5 mm	536 mm × 126 mm × 324 mm	549 mm × 126 mm × 324 mm

UPOZORNĚNÍ
Nářadí se dodává v provedení pro různá síťová napětí. Síťové napětí a příkon nářadí jsou uvedeny na typovém štítku.

Nářadí	TE 70-D/AVR	TE 70-AVR	TE 70-ATC/AVR	TE 80-ATC/AVR
Příkon	1 800 W	1 800 W	1 800 W	1 800 W

Nářadí	TE 70-D/AVR	TE 70-AVR	TE 70-ATC/AVR	TE 80-ATC/AVR
Jmenovitý proud	Napětí 100 V: 15 A Napětí 120: 15 A Napětí 220 V: 9,9 A Napětí 230 V: 9,9 A	Jmenovité napětí 100 V: 15 A Jmenovité napětí 110 V: 16 A Přípustné napětí (Tchaj-wan) 110 V: 15 A Jmenovité napětí 120: 15 A Jmenovité napětí 220 V: 9,9 A Jmenovité napětí 230 V: 9,9 A Jmenovité napětí 240 V: 9,8 A	Jmenovité napětí 100 V: 15 A Jmenovité napětí 110 V: 16 A Přípustné napětí (Tchaj-wan) 110 V: 15 A Jmenovité napětí 120: 15 A Jmenovité napětí 220 V: 9,9 A Jmenovité napětí 230 V: 9,9 A Jmenovité napětí 240 V: 9,8 A	Napětí 110 V: 16 A Napětí 120: 15 A Napětí 220 V: 9,9 A Napětí 230 V: 9,9 A
Síťová frekvence	50…60 Hz	50…60 Hz	50…60 Hz	50…60 Hz
Otáčky při vrtání s příklepem	360/min	360/min	360/min	360/min
Energie jednoho příklepu podle standardu EPTA 05/2009 (plný výkon)	11,5 J	11,5 J	11,5 J	11,5 J

UPOZORNĚNÍ

Informace pro uživatele podle EN 61000-3-11: Zapínání nářadí způsobuje krátkodobý pokles napětí. Při nepříznivých podmínkách v síti to může mít vliv na jiná připojená zařízení. Při impedancích sítě < 0,15 ohm nedochází k rušení.

Informace o nářadí a použití

Elektronické rychlé vypnutí ATC	TE 70-ATC/AVR, TE 80-ATC/AVR
Třída ochrany	Třída ochrany II (dvojitá izolace)

UPOZORNĚNÍ

Informace o hlučnosti a vibracích (měřeno podle EN 60745-2-6): Triaxiální hodnota vibrací uvedená v těchto pokynech byla naměřena metodou podle normy EN 60745 a lze ji použít pro vzájemné porovnávání elektrického nářadí. Metoda je vhodná také pro předběžný odhad zatížení vibracemi. Uvedená úroveň vibrací se vztahuje na hlavní způsoby použití elektrického nářadí. Při jiném způsobu použití, při použití s jinými nástroji nebo nedostatečné údržbě se úroveň vibrací může lišit. Denní dávka vibračního zatížení organismu během celé pracovní směny se tím může výrazně zvýšit. Pro přesný odhad vibračního zatížení je nutné zohlednit také dobu, kdy je nářadí vypnuté, nebo kdy sice běží, ale nepoužívá se. Denní dávka vibračního zatížení organismu se tím může výrazně snížit. Stanovte doplňující bezpečnostní opatření na ochranu pracovníka před působením vibrací, například: údržbu nářadí a nástrojů, udržování rukou v teple, organizace pracovních postupů.

Nářadí	TE 70-D/AVR	TE 70-AVR	TE 70-ATC/AVR	TE 80-ATC/AVR
Typická hladina zvukového výkonu podle vyhodnocení A	113 dB(A)	113 dB(A)	113 dB(A)	113 dB(A)
Typická hladina emitovaného akustického tlaku podle vyhodnocení A	102 dB(A)	102 dB(A)	102 dB(A)	102 dB(A)
Nejistota pro uvedené hladiny akustického tlaku	3 dB(A)	3 dB(A)	3 dB(A)	3 dB(A)
Vrtání s příklepem do betonu, $a_{h,\ HD}$	10 m/s²	10 m/s²	10 m/s²	7,5 m/s²

Nářadí	TE 70-D/AVR	TE 70-AVR	TE 70-ATC/AVR	TE 80-ATC/AVR
Sekání, $a_{h, Cheq}$		9 m/s²	9 m/s²	7 m/s²
Nejistota (K) pro triaxiální hodnoty vibrací	1,5 m/s²	1,5 m/s²	1,5 m/s²	1,5 m/s²

5 Bezpečnostní pokyny

5.1 Všeobecné bezpečnostní předpisy pro elektrické nářadí

a) ⚠ **VÝSTRAHA**

Přečtěte si všechny bezpečnostní pokyny a instrukce. Nedbalost při dodržování bezpečnostních pokynů a instrukcí může mít za následek úraz elektrickým proudem, požár, případně těžká poranění. **Všechny bezpečnostní pokyny a instrukce uschovejte pro budoucí potřebu.** Pojem "elektrické nářadí", používaný v bezpečnostních pokynech, se vztahuje na elektrické nářadí napájené ze sítě (se síťovým kabelem) a na elektrické nářadí napájené z akumulátoru (bez síťového kabelu).

CS

5.1.1 Bezpečnost pracoviště

a) **Pracoviště musí být čisté a dobře osvětlené.**Nepořádek nebo neosvětlená místa mohou vést k úrazům.

b) **S elektrickým nářadím nepracujte v prostředích ohrožených explozí, kde se nacházejí hořlavé kapaliny, plyny nebo prach.**Elektrické nářadí jiskří; od těchto jisker se mohou prach nebo páry vznítit.

c) **Při práci s elektrickým nářadím/zařízením/přístrojem zabraňte přístupu dětem a jiným osobám na pracoviště.**Rozptylování pozornosti by mohlo způsobit ztrátu kontroly nad nářadím/zařízením/přístrojem.

5.1.2 Elektrická bezpečnost

a) **Síťová zástrčka elektrického nářadí musí odpovídat zásuvce. Zástrčka nesmí být žádným způsobem upravována. U elektrického nářadí s ochranným uzemněním nepoužívejte žádné adaptéry.**Neupravované zástrčky a odpovídající zásuvky snižují riziko úrazu elektrickým proudem.

b) **Nedotýkejte se uzemněných kovových předmětů, jako např. trubek, topení, sporáků a chladniček.** Je-li tělo uzemněno, existuje zvýšené riziko úrazu elektrickým proudem.

c) **Elektrické nářadí chraňte před deštěm a vlhkem.**Vniknutí vody do elektrického nářadí zvyšuje nebezpečí úrazu elektrickým proudem.

d) **Síťový kabel používejte jen k tomu účelu, pro který je určen. Nepoužívejte jej zejména k nošení či zavěšování elektrického nářadí, ani k vytahování zástrčky ze zásuvky. Kabel veďte vždy v bezpečné vzdálenosti od zdrojů tepla, ostrých hran a pohyblivých dílů nářadí/zařízení/přístroje, zamezte styku s olejem.**Poškozené nebo zamotané kabely zvyšují riziko úrazu elektrickým proudem.

e) **Pokud pracujete s elektrickým nářadím venku, používejte pouze takové prodlužovací kabely, které jsou vhodné i pro venkovní použití.**Použití prodlužovacího kabelu, který je vhodný pro venkovní použití, snižuje riziko úrazu elektrickým proudem.

f) **Pokud se nelze vyvarovat provozu elektrického nářadí ve vlhkém prostředí, použijte proudový chránič.** Použití diferenciálního jističe snižuje riziko úrazu elektrickým proudem.

5.1.3 Bezpečnost osob

a) **Buďte pozorní, dávejte pozor na to, co děláte a přistupujte k práci s elektrickým nářadím rozumně. Elektrické nářadí nepoužívejte, jste-li unaveni nebo pod vlivem drog, alkoholu nebo léků.**Moment nepozornosti při použití elektrického nářadí může vést k vážnému poranění.

b) **Používejte osobní ochranné pomůcky a vždy noste ochranné brýle.**Používání osobních ochranných pomůcek, jako jsou dýchací maska proti prachu, bezpečnostní obuv s protiskluzovou podrážkou, ochranná přilba nebo jističe sluchu, podle druhu nasazení elektrického nářadí snižuje riziko úrazu.

c) **Zabraňte neúmyslnému uvedení do provozu. Před zapojením elektrického nářadí do sítě a/nebo vložením akumulátoru, před uchopením elektrického nářadí nebo jeho přenášením se ujistěte, že je vypnuté.**Držíte-li při přenášení elektrického nářadí prst na spínači nebo připojujete-li nářadí/zařízení/přístroj k síti zapnuté/zapnutý, může dojít k úrazu.

d) **Dříve než elektrické nářadí zapnete, odstraňte seřizovací nástroje nebo šroubovák.**Nástroj nebo klíč ponechaný v otáčivém dílu nářadí/zařízení/přístroje může způsobit úraz.

e) **Udržujte přirozené držení těla. Zaujměte bezpečný postoj a udržujte rovnováhu.**Tak můžete elektrické nářadí v neočekávaných situacích lépe kontrolovat.

f) **Noste vhodné oblečení. Nenoste volný oděv ani šperky. Vlasy, oděv a rukavice držte v bezpečné vzdálenosti od pohybujících se dílů.**Volný oděv, šperky a dlouhé vlasy jimi mohou být zachyceny.

g) **Lze-li namontovat odsávací zařízení nebo lapače prachu, přesvědčte se, že jsou připojeny a správně použity.**Použitím odsávání prachu můžete snížit ohrožení vlivem prachu.

5.1.4 Použití elektrického nářadí a péče o něj

a) **Nepřetěžujte nářadí/zařízení/přístroj. Pro danou práci použijte elektrické nářadí, které je pro ni určeno.**S vhodným elektrickým nářadím budete v dané výkonové oblasti pracovat lépe a bezpečněji.

b) **Nepoužívejte elektrické nářadí, jehož spínač je vadný.**Elektrické nářadí, které nelze zapnout nebo vypnout, je nebezpečné a musí se opravit.

c) **Dříve než budete nářadí/zařízení/přístroj seřizovat, měnit jeho příslušenství, nebo než jej odložíte, vytáhněte síťovou zástrčku ze zásuvky a/nebo vyjměte akumulátor.**Toto preventivní opatření zabrání neúmyslnému zapnutí elektrického nářadí.

d) **Nepoužívané elektrické nářadí neukládejte v dosahu dětí. Nenechte pracovat s nářadím/zařízením/přístrojem osoby, které s ním nejsou obeznámeny nebo nečetly tyto pokyny.**Elektrické nářadí je nebezpečné, je-li používáno nezkušenými osobami.

e) **O elektrické nářadí se pečlivě starejte. Kontrolujte, zda pohyblivé díly bezvadně fungují a neváznou, zda díly nejsou zlomené nebo poškozené tak, že by byla narušena funkce elektrického nářadí. Poškozené díly nechte před použitím nářadí/zařízení/přístroje opravit.** Mnoho úrazů má na svědomí nedostatečná údržba elektrického nářadí.

f) **Řezné nástroje udržujte ostré a čisté.**Pečlivě ošetřované řezné nástroje s ostrými řeznými hranami méně váznou a dají se lehčeji vést.

g) **Elektrické nářadí, příslušenství, nástroje atd. používejte v souladu s těmito instrukcemi. Respektujte přitom pracovní podmínky a prováděnou činnost.**Použití elektrického nářadí k jinému účelu, než ke kterému je určeno, může být nebezpečné.

5.1.5 Servis

a) **Elektrické nářadí svěřujte do opravy pouze kvalifikovaným odborným pracovníkům, kteří mají k dispozici originální náhradní díly.** Tak zajistíte, že elektrické nářadí bude i po opravě bezpečné.

5.2 Bezpečnostní pokyny pro kladiva

a) **Používejte ochranu sluchu.** Hluk může způsobit ztrátu sluchu.

b) **Používejte pomocné rukojeti dodané s nářadím.** Ztráta kontroly může vést ke zraněním.

c) **Při práci, kdy nástroj může zasáhnout skryté elektrické rozvody nebo vlastní síťový kabel, držte nářadí za izolované rukojeti.** Kontakt s vedením pod proudem může uvést pod napětí i kovové díly nářadí, což by mohlo způsobit úraz elektrickým proudem.

5.3 Dodatečné bezpečnostní pokyny

5.3.1 Bezpečnost osob

a) **Nářadí držte vždy pevně oběma rukama za rukojeti, které jsou k tomu určené. Udržujte rukojeti suché, čisté a beze stop oleje a tuku.**

b) **Jestliže se nářadí používá bez odsávání prachu, musíte při prašných pracích používat lehký respirátor.**

c) **Nezapomínejte na pracovní přestávky, relaxační cvičení a cviky s prsty pro jejich lepší prokrvení.**

d) **Nedotýkejte se rotujících dílů. Nářadí zapínejte teprve v pracovní oblasti.** Při dotyku rotujících dílů, zejména rotujících nástrojů, může dojít k úrazu.

e) **Síťový a prodlužovací kabel veďte od nářadí při práci vždy směrem dozadu.** Snižuje se tak nebezpečí úrazu elektrickým proudem z kabelu během práce.

f) **Při míchání nastavte přepínač funkcí do polohy „příklepové vrtání“ a použijte pracovní rukavice.**

g) **Děti je nutno upozornit, že si s nářadím nesmí hrát.**

h) **Nářadí nesmí bez instruktáže používat děti nebo méně zdatné osoby.**

5.3.2 Pečlivé zacházení s elektrickým nářadím a jeho používání

a) **Zajistěte obrobek. Používejte upínací přípravky nebo svěrák pro pevné uchycení obrobku.** Tak je uchycen bezpečněji než rukou a vy kromě toho máte obě ruce volné pro ovládání nářadí.

b) **Zajistěte, aby nástroje odpovídaly upínacímu systému nářadí a aby byly řádně uchyceny.**

c) **Dbejte na pevný a bezpečný postoj.**

5.3.3 Elektrická bezpečnost

a) **Zkontrolujte před začátkem práce pracovní prostor, jestli neobsahuje skrytá elektrická vedení, trubky na plyn nebo vodu, např. pomocí přístroje na hledání kovu.** Kovové díly, které leží vně na nářadí, mohou vést napětí, když jste např. nedopatřením poškodili elektrické vedení. To představuje vážné nebezpečí úrazu elektrickým proudem.

b) **Pravidelně kontrolujte přívodní vedení a v případě poškození dejte vyměnit uznávanému odborníkovi. Když je přívodní kabel elektrického nářadí poškozen, musí být nahrazen speciálním přívodním kabelem, který lze dostat v servisu. Pravidelně kontrolujte prodlužovací kabely a v případě poškození je vyměňte. Jestliže se při práci poškodí síťový nebo prodlužovací kabel, nesmíte se kabelu dotýkat. Vytáhněte síťovou zástrčku ze zásuvky.** Poškozená přívodní a prodlužovací vedení představují nebezpečí úrazu elektrickým proudem.

c) **Při častém opracovávání vodivých materiálů nechte znečištěné nářadí v pravidelných intervalech kontrolovat servisem firmy Hilti.** Prach usazený na povrchu nářadí, především z vodivých materiálů, nebo vlhkost, mohou za nepříznivých podmínek způsobit úraz elektrickým proudem.

d) **Pracujete-li s elektrickým nářadím venku, zajistěte, aby bylo nářadí připojeno k síti prostřednictvím proudového jističe (RCD) s vypínacím prou-**

dem maximálně 30 mA. Použití proudového jističe snižuje riziko úrazu elektrickým proudem.

e) **Zásadně doporučujeme použít proudový jistič (RCD) s maximálním vypínacím proudem 30 mA.**

5.3.4 Pracoviště

a) **Zajistěte dobré osvětlení pracoviště.**

b) **Zajistěte dobré větrání pracoviště.** Špatně větrané pracoviště může ohrozit zdraví kvůli prachové zátěži.

c) Prach z materiálů, jako jsou nátěry s obsahem olova, některé druhy dřeva, minerály a kov, může být zdraví škodlivý. Kontakt s tímto prachem nebo jeho vdechování může způsobit alergické reakce a/nebo onemocnění dýchacích cest pracovníka nebo osob v okolí. Určitý prach, např. prach z dubového nebo bukového dřeva, je rakovinotvorný, zejména ve spojení s přísadami pro úpravu dřeva (chromát, prostředky na ochranu dřeva). Materiál obsahující azbest smí obrábět pouze odborníci. **Pokud možno používejte odsávání prachu. Pro dosažení vysoké účinnosti odsávání prachu používejte vhodný mobilní vysavač na dřevěný prach a/nebo minerální prach doporučený společností Hilti, určený pro toto elektrické nářadí. Postarejte se o dobré větrání pracoviště. Doporučujeme používat respirátor s filtrem třídy P2. Dodržujte předpisy pro obráběné materiály platné v příslušné zemi.**

d) **Oblast na protilehlé straně při bouracích vrtech zabezpečte**. Vybourané části mohou vypadnout nebo upadnout a poranit jiné osoby.

5.3.5 Osobní ochranné pomůcky

Obsluha i osoby, které se zdržují v blízkosti, musí během používání nářadí nosit vhodné ochranné brýle, ochranné rukavice, ochrannou přilbu, chrániče sluchu, lehký respirátor a bezpečnostní obuv.

CS

6 Uvedení do provozu

6.1 Montáž a nastavení polohy postranní rukojeti 3

1. Vytáhněte síťovou zástrčku ze zásuvky.
2. Uvolněte držák postranní rukojeti otáčením jejího držadla.
3. Nasuňte postranní rukojeť s upínacím páskem přes sklíčidlo na kryt nářadí.
4. Natočte postranní rukojeť do požadované polohy.
5. **POZOR Dbejte na to, aby upínací pás byl na nářadí veden příslušnou drážkou.**
   Otáčením držadla zajistěte postranní rukojeť proti protáčení.

6.2 Použití prodlužovacího kabelu a generátoru nebo transformátoru

viz kapitola 2 Popis

7 Obsluha

POZOR
Nářadí má vysoký utahovací moment, což odpovídá jeho použití. **Používejte postranní rukojeť a nářadí vždy držte oběma rukama.** Uživatel musí být připravený na to, že se nářadí může najednou zablokovat.

POZOR
Volné obrobky upevněte pomocí upínacího přípravku nebo svěráku.

POZOR
Prodloužená část převodovky se nesmí používat jako úchopová plocha.

POZOR
Před každým použitím zkontrolujte nástroj, zda není poškozený nebo nerovnoměrně opotřebený.

7.1 Příprava

POZOR
Při výměně nástroje používejte ochranné rukavice, protože nástroj se při práci zahřívá.

7.1.1 Vkládání nástroje 4

1. Vytáhněte síťovou zástrčku ze zásuvky.
2. Zkontrolujte, zda je upínací stopka nástroje čistá a lehce namazaná. V případě nutnosti upínací stopku vyčistěte a namažte.

3. Zkontrolujte čistotu a stav těsnicí chlopně prachového krytu. V případě nutnosti vyčistěte prachový kryt nebo ho nechte vyměnit, pokud je těsnicí chlopeň poškozená.
4. Vložte nástroj do upínacího mechanismu a pod mírným tlakem s ním otáčejte, až zaskočí do vodicích drážek.
5. Zatlačte nástroj do upínacího mechanismu, až slyšitelně zaskočí.
6. Tahem za nástroj zkontrolujte, zda je spolehlivě zajištěn.

7.1.2 Vyjmutí nástroje 5

1. Vytáhněte síťovou zástrčku ze zásuvky.
2. Zatažením odjištění nástroje dozadu povolte sklíčidlo.
3. Vyjměte nástroj ze sklíčidla.

7.2 Provoz

POZOR
Při obrábění podkladu může dojít k odštípnutí materiálu. **Používejte ochranné brýle, ochranné rukavice a jestliže nepoužíváte odsávání prachu, lehkou ochranu dýchacích cest.** Odštípnutý materiál může způsobit poranění těla a očí.

POZOR
Při práci vzniká hluk. **Používejte ochranu sluchu.** Příliš silný hluk může poškodit sluch.

POZOR
Nářadí zapínejte až v pracovní poloze.

POZOR
Přepínač funkcí se nesmí přepínat během používání.

7.2.1 Vrtání s příklepem 6

UPOZORNĚNÍ
Práce za nízkých teplot: Nářadí musí nejdříve dosáhnout minimální provozní teploty, aby mohl pracovat příklepový mechanismus. Aby se dosáhlo minimální provozní teploty, položte nářadí krátce na podklad a nechte ho běžet naprázdno. Jestliže je to nutné, opakujte tento postup, dokud nezačne pracovat příklepový mechanismus.

1. Přepínač funkcí přepněte do zajištěné polohy "vrtání s příklepem".
2. Postranní rukojeť nastavte do požadované polohy a ujistěte se, že je správně namontovaná a řádně upevněná.
3. Zastrčte síťovou zástrčku do zásuvky.
4. Nastavte výkon vrtání (volitelné).
   UPOZORNĚNÍ Po zapojení síťové zástrčky do zásuvky je nářadí vždy nastavené na nejvyšší výkon vrtání.
   UPOZORNĚNÍ Pro nastavení polovičního vrtacího výkonu (v závislosti na typu nářadí) stiskněte tlačítko "poloviční výkon". Snížený výkon je signalizován rozsvícením indikace výkonu. Opětovným stisknutím tlačítka "poloviční výkon" se nářadí znovu přepne na maximální výkon a indikace výkonu zhasne.
5. Nasaďte nářadí s vrtákem na požadované místo, kde se má vrtat.
6. Pomalu tiskněte spínač (pracujte s pomalými otáčkami, dokud se vrták ve vrtaném otvoru nevystředí).
7. Když chcete pracovat s plným výkonem, stiskněte spínač až na doraz.
   UPOZORNĚNÍ Nevyvíjejte na nářadí nadměrný tlak. Výkon příklepu se tím nezvýší. Menší tlak prodlužuje životnost nástrojů.
8. Aby nedošlo při vrtání průchozího otvoru k odprýsknutí materiálu na opačné straně, musíte krátce před proražením otvoru snížit počet otáček.

7.2.2 Aktivní ovládání krouticího momentu (TE 70-ATC/AVR a TE 80-ATC/AVR)

Nářadí je kromě mechanické kluzné třecí spojky vybavené systémem aktivního řízení krouticího momentu (ATC). Uvedený systém nabízí dodatečný komfort při vrtání rychlým odpojením při náhlém natočení nářadí okolo osy vrtáku, k čemuž může dojít, jakmile vrták uvázne, např. když narazí na železovou výztuž nebo při neúmyslném náklonu nářadí. Jakmile systém ATC zareaguje, uvedete nářadí znovu do provozu uvolněním vypínače a jeho opětovným stisknutím po zastavení motoru ("cvaknutí" signalizuje, že nářadí je opět připraveno k provozu). Zvolte vždy pracovní polohu, při níž se nářadí může volně otáčet proti směru hodinových ručiček (z pohledu pracovníka). Pokud to není možné, nemůže ATC reagovat.

7.2.3 Vrtání bez příklepu

Vrtání bez příklepu je možné s nástroji se speciální upínací stopkou. Sortiment nástrojů Hilti tyto nástroje nabízí. Pomocí rychloupínacího sklíčidla lze například upnout vrtáky do dřeva nebo vrtáky do oceli s válcovou stopkou a vrtat bez příklepu. Přepínač funkcí musí být zajištěný v poloze vrtání s příklepem.

7.2.4 Sekání (v závislosti na typu nářadí) 7

UPOZORNĚNÍ
Sekáč lze nastavit do 24 různých poloh (v krocích po 15°). S plochými nebo tvarovacími sekáči lze tak stále pracovat ve vhodné poloze.

POZOR
Nepracujte, když je nářadí přepnuto na „Polohování sekáče“.

1. Pro nastavení polohy sekáče natočte přepínač funkcí do polohy "nastavení polohy sekáče", dokud přepínač nezaskočí.
2. Postranní rukojeť nastavte do požadované polohy a ujistěte se, že je správně namontovaná a řádně upevněná.
3. Natočte sekáč do požadované polohy.
4. Pro zajištění polohy sekáče otočte přepínač funkcí do polohy "sekání" tak, aby zaskočil. Přepínač funkcí se nesmí při provozu používat.
5. Před sekáním zasuňte síťovou zástrčku nářadí do zásuvky.
6. Nastavte výkon sekání (v závislosti na typu nářadí).
   UPOZORNĚNÍ Po zapojení síťové zástrčky do zásuvky je nářadí vždy nastavené na nejvyšší výkon sekání.
   UPOZORNĚNÍ Pro nastavení poloviční sekacího výkonu (v závislosti na typu nářadí) stiskněte tlačítko "poloviční výkon". Snížený výkon je signalizován rozsvícením indikace výkonu. Opětovným stisknutím tlačítka "poloviční výkon" se nářadí znovu přepne na maximální sekací výkon a indikace výkonu zhasne.
7. Nářadí se sekáčem přiložte na požadované místo sekání.
8. Stiskněte naplno spínač.

CS

7.2.5 Aretace ovládacího spínače (v závislosti na typu nářadí) 8

Při sekání lze spínač zajistit v zapnutém stavu.
1. Posuňte aretaci ovládacího spínače na horní straně rukojeti dopředu.
2. Stiskněte naplno spínač.
   Nářadí je nyní trvale zapnuté.
3. Trvalé zapnutí zrušíte posunutím aretace zpět.
   Nářadí se vypne.

7.2.6 Míchání

1. Přepínač funkcí přepněte do zajištěné polohy „vrtání s příklepem“.
2. Rychloupínací sklíčidlo vložte do sklíčidla nářadí.
3. Nasaďte míchací nástroj.
4. Tahem za nástroj zkontrolujte, zda je spolehlivě zajištěn.
5. Postranní rukojeť nastavte do požadované polohy a ujistěte se, že je správně namontovaná a řádně upevněná.
6. Zastrčte síťovou zástrčku nářadí do zásuvky.
7. Míchací nástroj vložte do nádoby s míchaným materiálem.
8. Při začátku míchání stiskněte pomalu řídicí vypínač.
9. Když chcete pracovat s plným výkonem, stiskněte vypínač až na doraz.
10. Míchací nástroj veďte tak, aby se zabránilo vystřikování míchaného materiálu.

8 Čistění a údržba

POZOR
Vytáhněte síťovou zástrčku ze zásuvky.

8.1 Ošetřování nástrojů

Odstraňte pevně ulpělé nečistoty a chraňte náhodně poškozený povrch vašich nástrojů otřením hadříkem navlhčeným v oleji.

8.2 Čištění nářadí

POZOR
Nářadí, zejména rukojeti, udržujte čisté a beze stop oleje a tuku. Nepoužívejte prostředky pro ošetření s obsahem silikonu.

Vnější kryt nářadí je vyroben z plastické hmoty odolné proti nárazům. Oblast rukojeti je z elastomeru.
Nikdy nepoužívejte nářadí s ucpanými ventilačními štěrbinami! Ventilační štěrbiny čistěte opatrně suchým kartáčem. Nepřipusťte, aby do vnitřního prostoru nářadí vnikly cizí předměty. Povrch nářadí čistěte pravidelně mírně navlhčeným hadříkem. K čištění nepoužívejte rozprašovače, parní postřikování ani tekoucí vodu! Může tím být ohrožena elektrická bezpečnost nářadí.

8.3 Servisní ukazatel

UPOZORNĚNÍ
Nářadí je vybaveno servisním ukazatelem.

Ukazatel	svítí červeně	Dosažena doba nutnosti servisu. Po rozsvícení kontrolky lze s nářadím pracovat ještě několik provozních hodin, dokud nedojde k automatickému vypnutí. Dejte nářadí včas do servisu firmy Hilti, aby bylo neustále připravené k provozu.
	bliká červeně	Viz kapitola „Odstraňování závad“.

8.4 Údržba

VÝSTRAHA

Opravy na elektrických částech smí provádět pouze odborník s elektrotechnickou kvalifikací.

Pravidelně kontrolujte poškození vnějších dílů nářadí a správnou funkci všech ovládacích prvků. Nářadí nepoužívejte, když jsou poškozeny jeho díly, nebo když ovládací prvky nefungují správně. Dejte nářadí opravit do servisu firmy Hilti.

8.5 Kontrola po čisticích a údržbářských pracích

Po čisticích a údržbářských pracích je nutno zkontrolovat, zda jsou připevněná veškerá ochranná zařízení a zda bezvadně fungují.

9 Odstraňování závad

Porucha	Možná příčina	Náprava
Nářadí se nerozběhne.	Síťové napájení je přerušeno.	Připojte do zásuvky jiné elektrické nářadí a zkontrolujte funkci.
	Síťový kabel nebo zástrčka jsou vadné.	Nechte ho zkontrolovat odborníkem s elektrotechnickou kvalifikací a případně vyměnit.
	Alternátor je v úsporném režimu.	Alternátor zatižte druhým spotřebičem (např. lampou). Pak nářadí vypněte a opět zapněte.
	Jiná elektrická závada.	Nechte zkontrolovat kvalifikovaným elektrikářem.
	Elektronické blokování rozběhu po přerušení napájení je aktivováno.	Nářadí vypněte a znovu zapněte. Povolte aretaci ovládacího spínače.
Slabý příklep.	Nářadí je příliš studené.	Nářadí nechte zahřát na minimální provozní teplotu. Viz kapitola: 7.2.1 Vrtání s příklepem 6
Nářadí se neuvede do chodu a kontrolka bliká červeně.	Poškozené nářadí.	Dejte zařízení opravit do servisu firmy Hilti.
Nářadí se neuvede do chodu a kontrolka bliká červeně.	Opotřebované uhlíky.	Nechte je zkontrolovat odborníkem s elektrotechnickou kvalifikací a případně vyměnit.
Nářadí nemá plný výkon.	Prodlužovací kabel je příliš dlouhý a/nebo má malý průřez.	Použijte prodlužovací kabel s přípustnou délkou a/nebo dostatečným průřezem.
	Spínač není zcela stisknutý.	Stiskněte spínač až na doraz.
	Stisknuté tlačítko "poloviční výkon" (v závislosti na typu nářadí).	Stiskněte tlačítko "poloviční výkon".
	Pokles napájecího napětí.	Nářadí připojte na jiný zdroj napájení.
Vrták se netočí (pouze kombinovaná kladiva).	Přepínač režimu funkcí řádně nezaskočil nebo je v poloze „sekání“ nebo „polohování sekáče“.	V klidovém stavu přepněte přepínač výběru funkcí do polohy „vrtání s příklepem“.
Vrták/sekáč nelze uvolnit ze zajištění.	Upínací mechanizmus není úplně stažen dozadu.	Odjištění nástroje zatáhněte až nadoraz dozadu a vyjměte nástroj.

CS

Porucha	Možná příčina	Náprava
Vrták/sekáč nelze uvolnit ze zajištění.	Postranní rukojeť není správně namontována.	Postranní rukojeť uvolněte a namontujte správně, aby upínací pás a postranní rukojeť zaskočily do výřezu.

10 Likvidace

Nářadí firmy Hilti jsou vyrobena převážně z recyklovatelných materiálů. Předpokladem pro recyklaci materiálů je jejich řádné třídění. V mnoha zemích již je firma Hilti zařízena na příjem vašeho starého nářadí na recyklaci. Ptejte se zákaznického servisního oddělení Hilti nebo vašeho obchodního zástupce.

Jen pro státy EU.

Elektrické nářadí nevyhazujte do komunálního odpadu!

Podle evropské směrnice o nakládání s použitými elektrickými a elektronickými zařízeními a podle odpovídajících ustanovení právních předpisů jednotlivých zemí se použité elektrické nářadí musí sbírat odděleně od ostatního odpadu a odevzdat k ekologické recyklaci.

CS

11 Záruka výrobce nářadí

Hilti zaručuje, že dodaný výrobek nemá žádné materiálové ani výrobní vady. Tato záruka platí za předpokladu, že se výrobek správně používá, ošetřuje a čistí v souladu s návodem k obsluze firmy Hilti, a že je dodržena technická jednota výrobku, tj. že se s výrobkem používá jen originální spotřební materiál, příslušenství a náhradní díly od firmy Hilti.

Tato záruka zahrnuje bezplatnou opravu nebo výměnu vadných dílů po celou dobu životnosti výrobku. Na díly, které podléhají normálnímu opotřebení, se tato záruka nevztahuje.

Další nároky jsou vyloučeny, pokud to neodporuje závazným národním předpisům. Hilti neručí zejména za bezprostřední nebo nepřímé škody vzniklé závadou nebo zaviněné vadným výrobkem, za ztráty nebo náklady vzniklé v souvislosti s použitím nebo kvůli nemožnosti použití výrobku pro určitý účel. Implicitní záruky prodejnosti anebo vhodnosti k použití ke konkrétnímu účelu jsou vyloučeny.

Pro opravu nebo výměnu je nutno výrobek nebo příslušné díly zaslat neprodleně po zjištění závady kompetentní prodejní organizaci Hilti.

Předkládaná záruka zahrnuje ze strany Hilti veškeré záruční závazky a nahrazuje všechna předcházející nebo současná prohlášení, písemné nebo ústní dohody ohledně záruk.

12 Prohlášení o shodě ES (originál)

Označení:	Vrtací kladivo Kombinované kladivo
Typové označení:	TE 70-D/AVR TE 70-AVR, TE 70-ATC/AVR, TE 80-ATC/AVR
Generace:	03
Rok výroby:	2013

Prohlašujeme na výhradní zodpovědnost, že tento výrobek je ve shodě s následujícími směrnicemi a normami: 2006/42/EG, 2004/108/EG, 2011/65/EU, EN 60745-1, EN 60745-2-6, EN ISO 12100.

Hilti Corporation, Feldkircherstrasse 100, FL-9494 Schaan

Paolo Luccini
Head of BA Quality and Process Management
Business Area Electric Tools & Accessories
08/2013

Jan Doongaji
Executive Vice President
Business Unit Power Tools & Accessories
08/2013

Technická dokumentace u:

Hilti Entwicklungsgesellschaft mbH
Zulassung Elektrowerkzeuge
Hiltistrasse 6
86916 Kaufering
Deutschland

CS

PÔVODNÝ NÁVOD NA POUŽÍVANIE

Vŕtacie kladivo TE 70-D/AVR
Kombinované kladivo TE 70-AVR, TE 70-ATC/AVR, TE 80-ATC/AVR

Pred použitím si bezpodmienečne prečítajte návod na obsluhu.

Tento návod na obsluhu odkladajte vždy spolu s náradím.

Náradie odovzdávajte iným osobám spolu s návodom na obsluhu.

Obsah	Strana
1 Všeobecné informácie	162
2 Opis	163
3 Nástroje, príslušenstvo	165
4 Technické údaje	165
5 Bezpečnostné pokyny	167
6 Pred použitím	169
7 Obsluha	170
8 Údržba a ošetrovanie	172
9 Poruchy a ich odstraňovanie	172
10 Likvidácia	173
11 Záruka výrobcu náradia	173
12 Vyhlásenie o zhode ES (originál)	174

sk

1 Čísla odkazujú vždy na obrázky. Obrázky k textu nájdete na rozkladacích stranách. Pri študovaní návodu ich majte vždy otvorené.
V texte tohto návodu na obsluhu sa pojmom "náradie" vždy označuje vŕtacie kladivo TE 70-D/AVR, alebo kombinované kladivo TE 70-AVR alebo TE 70-ATC/AVR alebo TE 80-ATC/AVR.

TE 70-ATC/AVR a TE 80-ATC/AVR 1

① Prepínač výberu funkcií
② Aretácia ovládacieho spínača
③ Vypínač
④ Sieťová šnúra
⑤ Tlačidlo pre polovičný výkon (len kombinované kladivo ATC)
⑥ Bočná rukoväť
⑦ Upínanie nástrojov
⑧ Ochranná čiapočka proti prachu
⑨ Mechanizmus na odistenie nástroja
⑩ Servisný indikátor
⑪ Indikátor pre polovičný výkon (len kombinované kladivo ATC)

TE 70-D/AVR a TE 70/AVR 2

① Prepínač na voľbu funkcií (len kombinované kladivo)
② Aretácia ovládacieho spínača (len kombinované kladivo)
③ Vypínač
④ Sieťová šnúra
⑥ Bočná rukoväť
⑦ Upínanie nástrojov
⑧ Ochranná čiapočka proti prachu
⑨ Mechanizmus na odistenie nástroja
⑩ Servisný indikátor

1 Všeobecné informácie

1.1 Signálne slová a ich význam

NEBEZPEČENSTVO
Na označenie bezprostredne hroziaceho nebezpečenstva, ktoré môže spôsobiť ťažký úraz alebo usmrtenie.

VÝSTRAHA
V prípade možnej nebezpečnej situácie, ktorá môže viesť k ťažkým poraneniam alebo k usmrteniu.

POZOR
V prípade možnej nebezpečnej situácie, ktorá by mohla viesť k ľahkým zraneniam osôb alebo k vecným škodám.

UPOZORNENIE
Pokyny na používanie a iné užitočné informácie

1.2 Význam piktogramov a ďalšie pokyny

Výstražné symboly

Všeobecná výstraha pred nebezpečenstvom

Výstraha pred nebezpečným elektrickým napätím

Horúci povrch

Príkazové znaky

Používajte ochranné okuliare

Používajte ochrannú prilbu

Používajte chrániče sluchu

Používajte ochranné rukavice

Používajte ochrannú masku

Symboly

Pred použitím si prečítajte návod na používanie

Odpad odovzdajte na recykláciu

V

V

A

A

W

W

Striedavý prúd

Hz

Hz

n_0

Menovité voľnobežné otáčky

/min

Otáčky za minútu

Ø

Priemer

dvojitá izolácia

Vŕtanie s príklepom

Sekanie

Nastavenie polohy sekáča

Umiestnenie identifikačných údajov na náradí

Typové označenie a sériové číslo sú uvedené na typovom štítku vášho náradia. Tieto údaje si poznačte do svojho návodu na používanie a uvádzajte ich, kedykoľvek požadujete informácie od nášho zastúpenia alebo servisného strediska.

Typ:

Generácia: 03

Sériové číslo:

sk

2 Opis

2.1 Používanie v súlade s určeným účelom

Náradie je elektricky poháňané vŕtacie kladivo (TE 70-D/AVR) alebo kombinované kladivo s pneumatickým príklepovým mechanizmom. Funkcia ATC (Active Torque Control) pri náradí TE 70-ATC/AVR a TE 80-ATC/AVR ponúka používateľovi dodatočný komfort pri vŕtaní.
Náradie je určené na vykonávanie vŕtacích prác do betónu, muriva, kovu a dreva, a dodatočne sa dá používať aj na práce spojené so sekaním (neplatí pre vŕtacie kladivo TE 70-D/AVR).
Spracovávať sa smú iba nehorľavé látky.
Náradie je za určitých podmienok vhodné i na miešanie (pozri nástroje, príslušenstvo a obsluha).
Zdraviu škodlivé materiály (napr. azbest) sa s náradím nesmú opracúvať.
Dodržiavajte tiež predpisy pre bezpečnosť práce platné vo vašej krajine.
Náradie je určené pre profesionálnych používateľov a smie ho obsluhovať, udržiavať a opravovať iba oprávnený kvalifikovaný personál. Tento personál musí byť špeciálne poučený o možných rizikách. Ak náradie alebo jeho prídavné zariadenia bude nesprávne používať nekvalifikovaný personál alebo ak sa náradie bude používať v rozpore s predpísaným účelom jeho využitia, môže dôjsť k vzniku nebezpečenstva.
Pracovným prostredím môže byť: stavenisko, dielňa, renovácia, prestavba a novostavba.
Náradie sa smie používať len v suchom prostredí.
Náradie nepoužívajte, ak hrozí riziko požiaru alebo explózie.
Náradie sa smie používať výlučne s napájaním zo siete s napätím a frekvenciou, ktoré sú uvedené na typovom štítku.
Manipulácia alebo zmeny na náradí nie sú dovolené.
Na vylúčenie rizika úrazu používajte iba originálne príslušenstvo a nástroje Hilti.
Dodržujte pokyny na používanie, ošetrovanie a údržbu, uvedené v návode na používanie.

2.2 Upínanie nástrojov

Rýchlovýmenné upínacie skľučovadlo TE-Y (SDS max.)

2.3 Spínače

Regulovateľný elektronický spínač na jemné navrtávanie
Spínač na voľbu funkcie kombinovaného kladiva: vŕtanie s príklepom, funkcia sekania, funkcia nastavovania sekáča (24-násobné nastavenie – v závislosti od náradia)
Voľba plného alebo polovičného výkonu (v závislosti od náradia)
Aretácia ovládacieho spínača v režime sekania s možnosťou aretácie (v závislosti od náradia)

2.4 Rukoväti

Otočná prídavná rukoväť s tlmením vibrácií
Rukoväť s tlmením vibrácií

2.5 Ochranné zariadenie

Mechanická klzná spojka
Elektronické blokovanie opätovného rozbehu proti neúmyselnému rozbehnutiu náradia po prerušení prívodu prúdu (pozri kapitolu 9, Vyhľadávanie chýb).
Navyše ATC "Active Torque Control" (TE 70-ATC/AVR a TE 80-ATC/AVR)

2.6 Mazanie

Prevodovka a príklepový mechanizmus s oddelenými mazacími priestormi

2.7 Aktívna redukcia vibrácií

Náradie je vybavené systémom "Active Vibration Reduction" (AVR), ktorý výrazne znižuje vibrácie. Náradie TE 80-ATC/AVR dodatočne disponuje aj rukoväťou s funkciou tlmenia.

sk

2.8 Indikátory so svetelným signálom

Svetelný servisný indikátor (pozri kapitolu "Ošetrovanie a údržba")
Indikátor polovičného výkonu (v závislosti od náradia; pozri kapitolu "Obsluha")

2.9 Rozsah dodávky

1 Náradie
1 Bočná rukoväť
1 Mazivo
1 Čistiaca utierka
1 Návod na používanie
1 Kufor Hilti

2.10 Používanie predlžovacej šnúry

Odporúčané minimálne prierezy a maximálne dĺžky káblov

Prierez vodiča	1,5 mm²	2,0 mm²	2,5 mm²	3,5 mm²
Sieťové napätie 100 V		30 m		50 m
Sieťové napätie 110–127 V	20 m	30 m	40 m	
Sieťové napätie 220–240 V	30 m		75 m	

2.11 Použitie elektrocentrály alebo transformátora

Toto náradie možno používať s elektrocentrálou alebo stavebným transformátorom, pokiaľ sú dodržané nasledujúce podmienky: Výkon vo W musí byť dvojnásobkom výkonu, uvedenom na typovom štítku náradia, prevádzkové napätie musí byť vždy v rozsahu +5 % a -15 % menovitého napätia a frekvencia musí byť 50 až 60 Hz, nikdy nie nad 65 Hz a elektrocentrála musí byť vybavená automatickým regulátorom napätia so zosilnením pri rozbehu.

K elektrocentrále / transformátoru nikdy nepripájajte a súčasne nepoužívajte iné spotrebiče. Zapínanie a vypínanie iných spotrebičov môže vyvolať podpäťové alebo prepäťové špičky, ktoré môžu náradie poškodiť.

3 Nástroje, príslušenstvo

Nástroje

Označenie	Opis
Príklepový vrták	⌀ 12...45 mm
Prerážací vrták	⌀ 40...80 mm
Príklepová vŕtacia korunka	⌀ 45...150 mm
Diamantová vŕtacia korunka PCM	⌀ 42...132 mm
Sekáče	Špicaté, ploché a tvarovacie dláto s upínacou stopkou TE-Y
Vrták do dreva	⌀ 10...32 mm
Vrták do kovu	do ⌀ 20 mm
HĺbkovÝ doraz	
Adaptér TE-FY-BA-C	
Adaptér TE-Y-AD	
Moduly na odsávanie prachu TE DRS-BK,TE DRS-B, TE DRS-S	

Príslušenstvo

Označenie	Číslo výrobku, opis
Vkladací nástroj	32221, Vkladací nástroj s upínacou stopkou TE-Y
Rýchloupínacie skľučovadlo	60208, Rýchloupínacie skľučovadlo na vrtáky do dreva alebo kovov s valcovitou alebo šesťhrannou stopkou, držiak upínacieho skľučovadla 263359
Miešací nástroj s valcovou stopkou alebo šesťhranom na nehorľavé a zdravie neohrozujúce látky	41215 (⌀ 80 mm), 41216 (⌀ 110 mm), ⌀ 80...150 mm, používanie iba s rýchloupínacím skľučovadlom

sk

4 Technické údaje

Technické zmeny vyhradené!

Náradie	TE 70-D/AVR	TE 70-AVR	TE 70-ATC/AVR	TE 80-ATC/AVR
Hmotnosť podľa postupu EPTA 01/2003	8,3 kg	8,3 kg	9,5 kg	9,7 kg
Rozmery (d × š × v)	536 mm × 126 mm × 305,5 mm	536 mm × 126 mm × 305,5 mm	536 mm × 126 mm × 324 mm	549 mm × 126 mm × 324 mm

UPOZORNENIE
Náradie je dostupné s rôznymi menovitými napätiami. Menovité napätie a menovitý príkon náradia si zistite na typovom štítku.

Náradie	TE 70-D/AVR	TE 70-AVR	TE 70-ATC/AVR	TE 80-ATC/AVR
Menovitý príkon	1 800 W	1 800 W	1 800 W	1 800 W

Náradie	TE 70-D/AVR	TE 70-AVR	TE 70-ATC/AVR	TE 80-ATC/AVR
Menovitý prúd	Menovité napätie 100 V: 15 A Menovité napätie 120: 15 A Menovité napätie 220 V: 9,9 A Menovité napätie 230 V: 9,9 A	Menovité napätie 100 V: 15 A Menovité napätie 110 V: 16 A Prípustné napätie (Taiwan) 110 V: 15 A Menovité napätie 120: 15 A Menovité napätie 220 V: 9,9 A Menovité napätie 230 V: 9,9 A Menovité napätie 240 V: 9,8 A	Menovité napätie 100 V: 15 A Menovité napätie 110 V: 16 A Prípustné napätie (Taiwan) 110 V: 15 A Menovité napätie 120: 15 A Menovité napätie 220 V: 9,9 A Menovité napätie 230 V: 9,9 A Menovité napätie 240 V: 9,8 A	Menovité napätie 110 V: 16 A Menovité napätie 120: 15 A Menovité napätie 220 V: 9,9 A Menovité napätie 230 V: 9,9 A
Sieťová frekvencia	50…60 Hz	50…60 Hz	50…60 Hz	50…60 Hz
Otáčky pri vŕtaní s príklepom	360/min	360/min	360/min	360/min
Energia jednotlivého príklepu podľa štandardu EPTA 05/2009 (plný výkon)	11,5 J	11,5 J	11,5 J	11,5 J

UPOZORNENIE

Informácia pre používateľa podľa EN 61000-3-11: Zapínanie náradia spôsobuje krátkodobý pokles napätia. Pri nepriaznivých podmienkach v sieti môže dôjsť k ovplyvneniu iných pripojených zariadení. Pri impedanciách siete < 0,15 ohm nedochádza k rušeniu.

sk

Informácia o náradí a využití

Elektronické rýchlovypínanie ATC	TE 70-ATC/AVR, TE 80-ATC/AVR
Trieda ochrany	Ochranná trieda II (dvojitá izolácia)

UPOZORNENIE

Informácie o hluku a vibráciách (merané podľa normy EN 60745-2-6): Hodnota vibrácií v troch osiach, ktorá je uvedená v týchto pokynoch, bola nameraná s využitím normovaného postupu merania, podľa normy EN 60745 a je možné ju použiť na vzájomné porovnávanie elektrického náradia. Hodnota je vhodná aj na predbežný odhad zaťaženia vibráciami. Úroveň vibrácií je udávaná pri používaní elektrického náradia na jeho hlavný účel používania. Ak sa však elektrické náradie používa na iné účely, s odlišnými vloženými nástrojmi alebo ak nie je dostatočne udržiavané, môže sa úroveň vibrácií odlišovať. Tým sa môže podstatne zvýšiť zaťaženie vibráciami v priebehu celej pracovnej doby. Na presný odhad zaťaženia vibráciami je potrebné brať do úvahy aj dobu, kedy je náradie vypnuté alebo síce beží, ale v skutočnosti sa nepoužíva. Tým sa môže podstatne znížiť zaťaženie vibráciami v priebehu celej pracovnej doby. Prijmite dodatočné bezpečnostné opatrenia na ochranu obsluhujúcej osoby pred pôsobením vibrácií, ako sú napríklad: údržba náradia a vkladacích nástrojov, udržiavanie správnej teploty rúk, organizácia pracovných postupov.

Náradie	TE 70-D/AVR	TE 70-AVR	TE 70-ATC/AVR	TE 80-ATC/AVR
Typická hladina akustického výkonu hodnotená ako A	113 dB(A)	113 dB(A)	113 dB(A)	113 dB(A)
Typická hladina emisií akustického tlaku hodnotená ako A	102 dB(A)	102 dB(A)	102 dB(A)	102 dB(A)
Neistota uvedených akustických hladín	3 dB(A)	3 dB(A)	3 dB(A)	3 dB(A)
Vŕtanie s príklepom do betónu, $a_{h,\ HD}$	10 m/s²	10 m/s²	10 m/s²	7,5 m/s²
Sekanie, $a_{h,\ Cheq}$		9 m/s²	9 m/s²	7 m/s²

Náradie	TE 70-D/AVR	TE 70-AVR	TE 70-ATC/AVR	TE 80-ATC/AVR
Neistota (K) pre triaxiálne hodnoty vibrácií	1,5 m/s²	1,5 m/s²	1,5 m/s²	1,5 m/s²

5 Bezpečnostné pokyny

5.1 Všeobecné bezpečnostné pokyny a upozornenia pre elektrické ručné náradie

a) ⚠ **VÝSTRAHA**

Prečítajte si všetky bezpečnostné pokyny a upozornenia. Nedbalosť pri dodržiavaní bezpečnostných pokynov a upozornení môže mať za následok úraz elektrickým prúdom, požiar a/alebo ťažké poranenia. **Všetky bezpečnostné upozornenia a pokyny si uschovajte pre budúcu potrebu.** Pojem "elektrické náradie" uvedený v bezpečnostných upozorneniach sa vzťahuje na sieťové elektrické náradie (náradie so sieťovou šnúrou) a na akumulátorové elektrické náradie (bez sieťovej šnúry).

5.1.1 Bezpečnosť na pracovisku

a) **Na pracovisku udržujte čistotu a dbajte na dostatočné osvetlenie.** Neporiadok na pracovisku a neosvetlené časti pracoviska môžu viesť k úrazom.

b) **Elektrické náradie nepoužívajte vo výbušnom prostredí, v ktorom sa nachádzajú horľavé kvapaliny, plyny alebo prach.** Elektrické náradie vytvára iskry, ktoré môžu spôsobiť vznietenie prachu alebo výparov.

c) **Pri používaní náradia/zariadenia/prístroja dbajte na bezpečnú vzdialenosť detí a iných osôb.** Pri odpútaní pozornosti od práce môžete stratiť kontrolu nad elektrickým náradím.

5.1.2 Elektrická bezpečnosť

a) **Zástrčka sieťovej šnúry elektrického náradia musí byť vhodná do danej zásuvky. Zástrčka sieťovej šnúry sa v žiadnom prípade nesmie meniť. Uzemnené elektrické náradie nepripájajte do siete použitím zástrčkových adaptérov.** Nezmenené zástrčky a vhodné zásuvky znižujú riziko úrazu elektrickým prúdom.

b) **Zabráňte dotyku tela s uzemnenými predmetmi ako sú rúry, radiátory, sporáky a chladničky.** Pri uzemnení tela hrozí zvýšené riziko úrazu elektrickým prúdom.

c) **Chráňte elektrické náradie pred dažďom a vlhkosťou.** Vniknutie vody do elektrického náradia zvyšuje riziko úrazu elektrickým prúdom.

d) **Sieťovú šnúru nepoužívajte na účely, na ktoré nie je určená, napr. na prenášanie alebo zavesenie elektrického náradia či na vyťahovanie zástrčky zo zásuvky. Sieťovú šnúru chráňte pred vysokou teplotou, olejom, ostrými hranami alebo pred pohybujúcimi sa časťami náradia/zariadenia/prístroja.** Poškodené alebo spletené sieťové šnúry zvyšujú riziko úrazu elektrickým prúdom.

e) **Pri práci s elektrickým náradím vo vonkajšom prostredí používajte iba predlžovacie šnúry vhodné aj do vonkajšieho prostredia.** Používanie predlžovacej šnúry určenej do vonkajšieho prostredia znižuje riziko úrazu elektrickým prúdom.

f) **Pokiaľ sa nemožno vyhnúť prevádzke elektrického náradia vo vlhkom prostredí, použite prúdový chránič.** Použitie prúdového chrániča znižuje riziko úrazu elektrickým prúdom.

5.1.3 Bezpečnosť osôb

a) **Pri práci buďte pozorní, dbajte na to, čo robíte a pri práci s elektrickým náradím postupujte s rozvahou. Ak ste unavení alebo pod vplyvom drog, alkoholu alebo liekov, nepoužívajte žiadne elektrické náradie.** Okamih nepozornosti pri používaní elektrického náradia môže viesť k vážnym poraneniam.

b) **Používajte prostriedky osobnej ochrany a vždy používajte ochranné okuliare.** Používanie prostriedkov osobnej ochrany ako ochrannej masky, bezpečnostnej pracovnej obuvi s protišmykovou podrážkou, ochrannej prilby alebo chráničov sluchu (podľa druhu využitia elektrického náradia) znižuje riziko poranenia.

c) **Zabráňte neúmyselnému zapnutiu. Pred pripojením elektrického náradia do siete a/alebo vložením akumulátora, pred uchopením náradia/zariadenia/prístroja alebo jeho prenášaním sa uistite, že je vypnuté.** Pri prenášaní elektrického náradia s prstom na vypínači alebo pri pripojení zástrčky do zásuvky v čase, keď je elektrické náradie zapnuté, hrozí riziko úrazu.

d) **Pred zapnutím elektrického náradia odstráňte z náradia/zariadenia/prístroja nastavovacie nástroje alebo kľúče.** Nástroj alebo kľúč, ponechaný v pohybujúcom sa elektrickom náradí, môže spôsobiť úraz.

e) **Vyhýbajte sa neprirodzenej polohe. Pri práci dbajte na stabilný postoj, ktorý vám vždy umožní udržať rovnováhu.** Budete tak môcť elektrické náradie v neočakávaných situáciách lepšie kontrolovať.

f) **Používajte vhodný pracovný odev. Nenoste voľný odev alebo šperky. Vlasy, odev a rukavice nepribližujte do blízkosti pohybujúcich sa častí.** Voľný odev, šperky alebo dlhé vlasy sa môžu zachytiť o pohybujúce sa časti.

g) **Ak je možné namontovať zariadenia na odsávanie/zachytávanie prachu, presvedčte sa, že tieto zariadenia sú pripojené a používajú sa správne.** Používanie zariadenia na odsávanie prachu môže znížiť ohrozenie spôsobené prachom.

5.1.4 Používanie a starostlivosť o elektrické náradie

a) **Náradie/zariadenie/prístroj nepreťažujte. Používajte vhodné elektrické náradie určené na prácu, ktorú vykonávate.** Vhodné elektrické náradie umožňuje lepšiu a bezpečnejšiu prácu v uvedenom rozsahu výkonu.

b) **Elektrické náradie s poškodeným vypínačom nepoužívajte.** Elektrické náradie, ktoré sa nedá zapnúť alebo vypnúť, je nebezpečné a treba ho dať opraviť.

c) **Skôr než budete náradie/zariadenie/prístroj nastavovať, meniť jeho príslušenstvo alebo než ho odložíte, vytiahnite sieťovú zástrčku zo zásuvky a/alebo vyberte akumulátor.** Toto bezpečnostné opatrenie zabraňuje neúmyselnému zapnutiu elektrického náradia.

d) **Nepoužívané elektrické náradie odložte na miesto chránené pred prístupom detí. Osobám, ktoré nie sú oboznámené s náradím alebo ktoré si neprečítali tieto pokyny, nedovoľte náradie/zariadenie/prístroj používať.** Elektrické náradie je pre neskúsených používateľov nebezpečné.

e) **Elektrické náradie starostlivo ošetrujte. Skontrolujte, či pohyblivé časti náradia bezchybne fungujú a nezadrhávajú sa, či nie sú niektoré časti zlomené alebo poškodené v takom rozsahu, ktorý by mohol ovplyvniť funkčnosť elektrického náradia. Poškodené časti nechajte pred používaním náradia/zariadenia/prístroja opraviť.** Mnohé úrazy boli zapríčinené nedostatočne udržiavaným elektrickým náradím.

f) **Rezacie nástroje udržujte ostré a čisté.** Starostlivo ošetrované rezacie nástroje s ostrými reznými hranami sa menej zasekávajú a ľahšie sa vedú.

g) **Elektrické náradie, príslušenstvo, vkladacie nástroje atď. používajte v súlade s týmito pokynmi. Zohľadnite pri tom pracovné podmienky a vykonávanú činnosť.** Používanie elektrického náradia na iné než určené účely môže viesť k nebezpečným situáciám.

5.1.5 Servis

a) **Opravu elektrického náradia zverte len kvalifikovanému personálu a iba s použitím originálnych náhradných dielov.** Len tak je možné zaistiť, že elektrické náradie bude aj po oprave bezpečné.

5.2 Bezpečnostné upozornenia pre kladivá

a) **Používajte chrániče sluchu.** Pôsobenie nadmerného hluku môže viesť k strate sluchu.

b) **Používajte prídavné rukoväte, dodávané s náradím.** Strata kontroly nad náradím môže viesť k poraneniam.

c) **Keď vykonávate práce, pri ktorých sa môže nástroj dostať do styku so skrytými elektrickými vedeniami alebo s vlastným sieťovým káblom náradia, držte náradie za izolované úchopové plochy.** Kontakt s elektrickým vedením pod napätím spôsobí, že kovové časti náradia budú pod napätím a tým môžu viesť k úrazu elektrickým prúdom.

5.3 Ďalšie bezpečnostné pokyny

5.3.1 Bezpečnosť osôb

a) **Náradie držte vždy pevne oboma rukami za rukoväti, ktoré sú na to určené. Rukoväti udržiavajte suché, čisté a bez oleja alebo tuku.**

b) **Ak sa náradie používa bez odsávania prachu, musíte pri prácach, pri ktorých vzniká prach, používať ľahkú ochrannú masku.**

c) **Na lepšie prekrvenie prstov v práci robte prestávky a na uvoľnenie si prsty precvičte.**

d) **Zabráňte dotyku rotujúcich častí. Náradie zapínajte až na pracovisku.** Dotyk s rotujúcimi časťami, najmä rotujúcimi nástrojmi, môže spôsobiť úraz.

e) **Sieťovú a predlžovaciu šnúru pri práci vždy veďte smerom dozadu od náradia.** Zabráni sa tým riziku zakopnutia o kábel počas práce.

f) **Pri miešaní nastavte prepínač funkcií do polohy „vŕtanie s príklepom“ a použite pracovné rukavice.**

g) **Nedovoľte deťom, aby sa s náradím hrali.**

h) **Náradie nesmú bez inštruktáže používať deti alebo menej zdatné osoby.**

5.3.2 Starostlivé zaobchádzanie a používanie elektrického náradia

a) **Obrobok pri práci zaistite. Na zaistenie pevnej polohy obrobku používajte upínacie zariadenia alebo zverák.** Obrobok má tak stabilnejšiu polohu ako pri držaní rukou a obe ruky sú voľné na ovládanie náradia.

b) **Presvedčte sa, že používané nástroje majú upínanie zodpovedajúce skľučovadlu a že sú v skľučovadle bezpečne zaistené.**

c) **Dbajte na bezpečný a stabilný postoj.**

5.3.3 Elektrická bezpečnosť

a) **Pred začatím práce skontrolujte v pracovnej oblasti skryté elektrické vedenia, plynové a vodovodné potrubia, napr. pomocou hľadača kovov.** Vonkajšie kovové časti náradia sa stanú elektricky vodivými, napr. ak pri práci dôjde k neúmyselnému poškodeniu elektrického vedenia pod napätím. Takáto situácia predstavuje vážne nebezpečenstvo úrazu elektrickým prúdom.

b) **Sieťovú šnúru náradia pravidelne kontrolujte a v prípade poškodenia ju nechajte vymeniť v autorizovanom servisnom stredisku. Ak je sieťová šnúra náradia poškodená, musí sa vymeniť za špeciálnu sieťovú šnúru, ktorá je**

dostupná prostredníctvom zákazníckeho servisu. Predlžovaciu šnúru pravidelne kontrolujte a v prípade poškodenia ju vymeňte. V prípade poškodenia sieťovej alebo predlžovacej šnúry pri práci sa šnúry nedotýkajte. Zástrčku sieťovej šnúry vytiahnite zo zásuvky. Poškodené pripájacie vedenia a predlžovacie šnúry predstavujú riziko úrazu elektrickým prúdom.

c) **Znečistené náradie pri častom opracúvaní elektricky vodivých materiálov nechajte v pravidelných intervaloch skontrolovať v servisnom stredisku Hilti.** Prach, predovšetkým z elektricky vodivých materiálov, usadený na povrchu náradia, alebo vlhkosť, môžu za nepriaznivých podmienok viesť k úrazu elektrickým prúdom.

d) **Pri používaní elektrického ručného náradia vo vonkajšom prostredí sa presvedčte, že náradie je pripojené do siete cez ochranný istič (RCD) s rozpájacím prúdom maximálne 30 mA.** Používanie ochranného ističa znižuje riziko úrazu elektrickým prúdom.

e) **Zásadne odporúčame používanie ochranného ističa (RCD) s rozpájacím prúdom maximálne 30 mA.**

5.3.4 Pracovisko

a) **Dbajte na dobré osvetlenie pracoviska.**

b) **Postarajte sa o dobré vetranie pracoviska.** Nedostatočne vetrané pracoviská môžu spôsobiť ujmy na zdraví v dôsledku nahromadeného prachu v ovzduší.

c) Prach z materiálov, ako sú nátery s obsahom olova, niektoré druhy dreva, minerály a kov, môže byť zdraviu škodlivý. Kontakt s týmto prachom alebo jeho vdychovanie môže spôsobiť alergické reakcie a/alebo ochorenie dýchacích ciest pracovníka alebo osôb v okolí. Určitý prach, napr. prach z dubového alebo bukového dreva, je rakovinotvorný, predovšetkým v spojení s prísadami na úpravu dreva (chromát, prostriedky na ochranu dreva). Materiál obsahujúci azbest smú obrábať len odborníci. **Pokiaľ možno, používajte odsávanie prachu. Na dosiahnutie vysokej účinnosti odsávania prachu používajte vhodný mobilný vysávač na drevený prach a/alebo minerálny prach odporúčaný spoločnosťou Hilti, určený pre toto elektrické náradie. Postarajte sa o dobré vetranie pracoviska. Odporúčame používať respirátor s filtrom triedy P2. Dodržiavajte predpisy pre obrábané materiály platné v príslušnej krajine.**

d) **Pri prerážacích prácach zaistite opačnú stranu pracoviska**. Vybúrané časti môžu vypadnúť a/alebo spadnúť a poraniť iné osoby.

5.3.5 Osobné ochranné prostriedky

Používateľ a osoby nachádzajúce sa v blízkosti musia počas používania náradia nosiť vhodné ochranné okuliare, ochranné rukavice, ochrannú prilbu, ochranu sluchu, ľahkú masku na ochranu dýchacích ciest a bezpečnostné topánky.

sk

6 Pred použitím

6.1 Montáž a nastavenie pozície prídavnej rukoväti 3

1. Zástrčku sieťovej šnúry vytiahnite zo zásuvky.
2. Otáčaním rúčky povoľte držiak prídavnej rukoväti.
3. Nasuňte prídavnú (bočnú) rukoväť s upínacím pásom cez upínanie nástrojov na teleso náradia.
4. Otočte prídavnú rukoväť do želanej pozície.
5. **POZOR Dbajte na to, aby upínacia páska ležala v príslušnej drážke na náradie.**
   Prídavnú rukoväť otáčaním rúčky zaistite proti pootočeniu.

6.2 Použitie predlžovacej šnúry a elektrocentrály alebo transformátora

pozri kapitolu 2 Opis

7 Obsluha

POZOR
Náradie má vysoký uťahovací moment, čo zodpovedá jeho použitiu. **Používajte postrannú rukoväť a náradie vždy držte obidvomi rukami.** Používateľ musí byť pripravený na to, že sa náradie môže odrazu zablokovať.

POZOR
Voľné obrobky upevnite do vhodných upínacích zariadení alebo zveráka.

POZOR
Kŕčok prevodovky sa nesmie používať ako úchopová plocha.

POZOR
Pred každým použitím skontrolujte nástroj, či nie je poškodený alebo nerovnomerne opotrebovaný.

7.1 Príprava

POZOR
Pri výmene nástroja používajte ochranné rukavice, pretože nástroj sa pri práci rozhorúči.

sk

7.1.1 Vkladanie nástroja 4

1. Zástrčku sieťovej šnúry vytiahnite zo zásuvky.
2. Skontrolujte, či je zásuvný koniec nástroja čistý a mierne namazaný. V prípade potreby ho vyčistite a namažte.
3. Skontrolujte čistotu a stav tesniacej manžety a ochrannej čiapočky proti prachu. V prípade potreby ochrannú čiapočku proti prachu vyčistite alebo ak je poškodená, nechajte ju vymeniť.
4. Nástroj miernym tlakom a za súčasného otáčania zasuňte do upínacieho mechanizmu, pokým nezapadne do vodiacich drážok.
5. Nástroj zatlačte do upínacieho mechanizmu, pokým počuteľne nezapadne.
6. Potiahnutím za nástroj skontrolujte jeho bezpečné zaistenie.

7.1.2 Vyberanie nástroja 5

1. Zástrčku sieťovej šnúry vytiahnite zo zásuvky.
2. Otvorte upínanie nástrojov potiahnutím mechanizmu na odistenie nástroja dozadu.
3. Vytiahnite nástroj z upínania nástrojov.

7.2 Prevádzka

POZOR
Pri obrábaní podkladu môže dôjsť k odštiepeniu materiálu. **Používajte ochranné okuliare, ochranné rukavice a ak nepoužívate odsávanie prachu, ľahkú ochrannú masku.** Odletujúci materiál môže poraniť telo a oči.

POZOR
Pri práci vzniká hluk. **Používajte chrániče sluchu.** Príliš silný hluk môže poškodiť sluch.

POZOR
Náradie zapínajte až v pracovnej polohe.

POZOR
Prepínač funkcií sa nesmie prepínať počas používania náradia.

7.2.1 Vŕtanie s príklepom 6

UPOZORNENIE
Práca pri nízkych teplotách: Na to, aby bol príklepový mechanizmus v činnosti, musí náradie dosiahnuť minimálnu prevádzkovú teplotu. Na dosiahnutie minimálnej prevádzkovej teploty položte náradie na krátku dobu na podklad a nechajte ho bežať naprázdno. Tento postup v prípade potreby opakujte dovtedy, pokiaľ príklepový mechanizmus náradia nebude pracovať.

1. Prepínač funkcií otočte do polohy "Vŕtanie s príklepom", kým nezaskočí.
2. Prídavnú rukoväť dajte do želanej pozície a presvedčite sa, že je správne namontovaná a riadne upevnená.
3. Zástrčku sieťovej šnúry pripojte do zásuvky.
4. Určite výkon vŕtania (voliteľné).
   UPOZORNENIE Po pripojení zástrčky sieťovej šnúry do zásuvky je náradie vždy nastavené na plný výkon pri vŕtaní.
   UPOZORNENIE Na nastavenie polovičného výkonu pri vŕtaní (v závislosti od typu náradia) stlačte tlačidlo "polovičný výkon". Znížený výkon bude signalizovaný rozsvietením indikátora výkonu. Opätovným stlačením tlačidla "polovičný výkon" sa náradie opäť prepne na plný výkon a indikátor výkonu zhasne.

5. Náradie s vrtákom priložte na požadovaný bod vŕtania.
6. Pomaly stláčajte ovládací spínač (pracujte pri nízkych otáčkach, až pokiaľ sa vrták vo vŕtanom otvore nevycentruje).
7. Na pokračovanie v práci s plným výkonom pri vŕtaní stlačte ovládací spínač úplne.
   UPOZORNENIE Na náradie príliš netlačte. Intenzita príklepu sa tým nezvýši. Menší prítlak na náradie predlžuje životnosť nástrojov.
8. Aby sa zabránilo vyštrbeniu okrajov otvoru po prevŕtaní materiálu, tesne pred ukončením vŕtania znížte otáčky náradia.

7.2.2 Active Torque Control (TE 70-ATC/AVR a TE 80-ATC/AVR)

Náradie je okrem mechanickej klznej trecej spojky vybavené systémom aktívneho riadenia krútiaceho momentu (ATC). Tento systém ponúka zvýšený komfort pri vŕtaní vo forme rýchleho vypnutia pri náhlom vytočení náradia okolo osi vŕtania, napríklad pri zaseknutí vrtáka pri styku s oceľovou armatúrou alebo pri neúmyselnom skrížení nástroja. Hneď ako systém ATC zareaguje, uveďte náradie znova do prevádzky uvoľnením vypínača a jeho opätovným stlačením po zastavení motora ("cvaknutie" signalizuje, že náradie je opäť pripravené na prevádzku). Zvoľte vždy pracovnú polohu, pri ktorej sa náradie môže voľne otáčať proti smeru hodinových ručičiek (z pohľadu pracovníka). Ak to nie je možné, systém ATC nemôže reagovať.

7.2.3 Vŕtanie bez príklepu

Vŕtanie bez príklepu je možné s nástrojmi so špeciálnou upínacou stopkou. Sortiment nástrojov Hilti tieto nástroje ponúka. Pomocou rýchloupínacieho skľučovadla možno napríklad upnúť vrtáky do dreva alebo vrtáky do ocele s valcovou stopkou vŕtať bez príklepu. Prepínač funkcií musí byť zaistený v polohe vŕtanie s príklepom.

7.2.4 Sekanie (v závislosti od typu náradia) 7

UPOZORNENIE
Sekáč možno nastaviť v 24 rôznych pozíciách (v krokoch po 15°). Vďaka tomu možno s plochými alebo tvarovacími sekáčmi vždy pracovať v optimálnej pracovnej pozícii.

POZOR
Nepracujte v polohe „Nastavenie polohy sekáča“.

1. Na nastavenie pozície sekáča otočte prepínač funkcií na pozíciu "Nastavenie pozície sekáča", až pokiaľ nezaskočí.
2. Prídavnú rukoväť dajte do želanej pozície a presvedčite sa, že je správne namontovaná a riadne upevnená.
3. Otočte sekáč do želanej pozície.
4. Na zaaretovanie sekáča otočte prepínač funkcií na pozíciu "Sekanie", až pokiaľ nezaskočí. Prepínač funkcií sa nesmie prepínať počas prevádzky náradia.
5. Pred sekaním pripojte zástrčku sieťovej šnúry do zásuvky.
6. Určite výkon pri sekaní (v závislosti od typu náradia).
   UPOZORNENIE Po pripojení zástrčky sieťovej šnúry do zásuvky je náradie vždy nastavené na plný výkon pri sekaní.
   UPOZORNENIE Na nastavenie polovičného výkonu pri sekaní (v závislosti od typu náradia) stlačte tlačidlo "polovičný výkon". Znížený výkon bude signalizovaný rozsvietením indikátora výkonu. Opätovným stlačením tlačidla "polovičný výkon" sa náradie opäť prepne na plný výkon pri sekaní a indikátor výkonu zhasne.
7. Náradie so sekáčom priložte na požadovaný bod sekania.
8. Úplne stlačte ovládací spínač.

7.2.5 Aretácia ovládacieho spínača (v závislosti od typu náradia) 8

Ovládací spínač môžete v režime sekania zaaretovať v zapnutom stave.

1. Posuňte aretáciu ovládacieho spínača na hornej strane rukoväti smerom dopredu.
2. Úplne stlačte ovládací spínač.
   Náradie sa teraz nachádza v režime trvalej prevádzky.
3. Na vrátenie do pôvodného režimu presuňte aretáciu ovládacieho spínača dozadu.
   Náradie sa vypne.

7.2.6 Miešanie

1. Prepínač funkcií otočte do polohy „Vŕtanie s príklepom“, kým nezaskočí.
2. Rýchloupínanie zasuňte do upínacieho mechanizmu.
3. Vložte miešadlo.
4. Potiahnutím za nástroj skontrolujte jeho bezpečné zaistenie.
5. Prídavnú rukoväť nastavte do požadovanej polohy a presvedčte sa, že je správne namontovaná a riadne upevnená.
6. Zástrčku sieťovej šnúry náradia pripojte do zásuvky.
7. Miešadlo držte v nádobe s miešaným materiálom.
8. Vypínač na rozmiešanie pomaly stláčajte.
9. Na dosiahnutie plného výkonu vypínač celkom stlačte.
10. Miešadlo veďte tak, aby sa zabránilo rozstrekovaniu média.

8 Údržba a ošetrovanie

POZOR
Zástrčku sieťovej šnúry vytiahnite zo zásuvky.

8.1 Ošetrovanie nástrojov

Odstráňte pevne usadené nečistoty na nástrojoch a povrch nástrojov chráňte pred koróziou príležitostným poutieraním utierkou navlhčenou v oleji.

8.2 Ošetrovanie náradia

POZOR
Náradie, predovšetkým rukoväti, udržujte čisté a bez stôp oleja a tuku. Nepoužívajte čistiace prostriedky obsahujúce silikón.

Vonkajší kryt náradia je vyrobený z nárazuvzdorného plastu. Úchopové časti sú z elastoméru.
Náradie nikdy nepoužívajte s upchatými vetracími štrbinami! Vetracie štrbiny opatrne vyčistite suchou kefou. Zabráňte vniknutiu cudzích telies do vnútra náradia. Zovňajšok náradia pravidelne čistite mierne navlhčenou utierkou. Na čistenie nepoužívajte rozprašovač, parný vysokotlakový čistič alebo tečúcu vodu! Môže sa tým ohroziť elektrická bezpečnosť náradia.

8.3 Servisný indikátor

UPOZORNENIE
Náradie je vybavené servisným indikátorom.

Indikátor	svieti červeným svetlom	Čas pre servisný zásah uplynul. Po rozsvietení kontrolky možno s náradím pracovať ešte niekoľko prevádzkových hodín, pokiaľ nedôjde k automatickému vypnutiu. Náradie včas odneste do servisného strediska Hilti, aby ste s ním mohli stále pracovať.
	bliká červeným svetlom	Pozri kapitolu Vyhľadávanie chýb.

sk

8.4 Údržba

VÝSTRAHA
Opravy elektrických častí smie vykonávať iba elektrotechnik.

Pravidelne kontrolujte prípadné poškodenie všetkých vonkajších častí náradia a bezchybnú funkciu všetkých ovládacích prvkov. Náradie nepoužívajte, ak sú jeho časti poškodené alebo ak ovládacie prvky nefungujú bezchybne. Dajte náradie opraviť do servisu firmy Hilti.

8.5 Kontrola po ošetrovaní a údržbe

Po ošetrovaní a údržbe skontrolujte, či sú namontované všetky ochranné zariadenia a či bezchybne fungujú.

9 Poruchy a ich odstraňovanie

Porucha	Možná príčina	Odstránenie
Náradie sa nerozbehne.	Prívod sieťového napätia je prerušený.	Pripojte iný spotrebič, skontrolujte funkciu.
	Sieťová zástrčka alebo zásuvka sú chybné.	Nechajte skontrolovať elektrotechnikom, prípadne nechajte vymeniť.
	Alternátor s úsporným režimom.	Alternátor zaťažte druhým spotrebičom (napr. lampou). Potom náradie vypnite a opäť zapnite.
	Iná elektrická porucha.	Nechajte skontrolovať elektrotechnikom.
	Elektronické blokovanie rozbehu sa po prerušení dodávky elektrickej energie aktivovalo.	Náradie vypnite a znovu zapnite. Uvoľnite aretáciu ovládacieho spínača.

Porucha	Možná príčina	Odstránenie
Žiadny príklep.	Náradie je príliš studené.	Náradie nechajte zohriať na minimálnu pracovnú teplotu. Pozri kapitolu: 7.2.1 Vŕtanie s príklepom 6
Náradie sa neuvedie do chodu a kontrolka bliká na červeno.	Poškodené náradie.	Dajte náradie opraviť do servisu firmy Hilti.
Náradie sa nerozbehne a kontrolka bliká červeným svetlom.	Opotrebované uhlíky.	Nechajte skontrolovať elektrotechnikom, prípadne nechajte vymeniť.
Náradie nemá plný výkon.	Predlžovacia šnúra je príliš dlhá a/alebo nemá dostatočný prierez.	Používajte predlžovaciu šnúru s prípustnou dĺžkou a/alebo s dostatočným prierezom.
	Vypínač nie je úplne stlačený.	Vypínač stlačte až na doraz.
	Je zapnuté tlačidlo "polovičný výkon" (v závislosti od typu náradia).	Stlačte tlačidlo "polovičný výkon".
	Napájacie napätie je nízke.	Náradie pripojte na iný zdroj napájacieho napätia.
Vrták sa netočí (len kombinované kladivá)	Prepínač funkcií nezapadol alebo sa nachádza v polohe „sekanie“ alebo v polohe „nastavenie polohy sekáča“.	V kľudovom stave prepnite prepínač výberu funkcií do polohy „vŕtanie s príklepom“.
Vrták / sekáč sa nedá uvoľniť z odisťovacieho mechanizmu.	Upínací mechanizmus nie je potiahnutý úplne dozadu.	Mechanizmus na odistenie nástroja potiahnite až na doraz dozadu a nástroj vyberte.
	Postranná rukoväť nie je správne namontovaná.	Prídavnú rukoväť povoľte a namontujte správne tak, aby upínacia páska a prídavná rukoväť zapadli do priehlbiny.

sk

10 Likvidácia

Zariadenia Hilti sú z veľkej časti vyrobené z recyklovateľných materiálov. Predpokladom na opakované využitie recyklovaných materiálov je ich správna separácia. V mnohých krajinách je firma Hilti už pripravená na príjem vášho náradia na recykláciu. Informujte sa v zákazníckom stredisku firmy Hilti alebo u vášho obchodného poradcu.

Iba pre krajiny EÚ.

Elektrické ručné náradie neodhadzujte do domového odpadu!

V súlade s európskou smernicou o opotrebovaných elektrických a elektronických zariadeniach v znení národných predpisov sa opotrebované elektrické náradie, prístroje a zariadenia musia podrobiť separovaniu a ekologickej recyklácii.

11 Záruka výrobcu náradia

Hilti ručí, že dodaný výrobok je bezchybný z hľadiska použitého materiálu a technologického postupu výroby. Táto záruka platí iba za predpokladu, že výrobok sa správne používa a obsluhuje, ošetruje a čistí v súlade s návodom na používanie Hilti a že je zaručená technická jednotnosť, t. j. že s výrobkom sa používa iba originálny spotrebný materiál, príslušenstvo a náhradné diely Hilti.

Táto záruka zahŕňa bezplatnú opravu alebo bezplatnú výmenu chybných častí počas celej životnosti výrobku. Časti, podliehajúce normálnemu opotrebovaniu, do tejto záruky nespadajú.

Uplatňovanie ďalších nárokov je vylúčené, pokiaľ takéto vylúčenie nie je v rozpore s národnými predpismi.

Hilti neručí najmä za priame alebo nepriame poruchy alebo z nich vyplývajúce následné škody, straty alebo náklady v súvislosti s používaním alebo z dôvodov nemožnosti používania výrobku na akýkoľvek účel. Implicitné záruky predajnosti alebo vhodnosti použitia na konkrétny účel sú vylúčené.

Výrobok alebo jeho časti po zistení poruchy neodkladne odošlite na opravu alebo výmenu príslušnej obchodnej organizácii Hilti.

Záruka zahŕňa všetky záručné záväzky zo strany spoločnosti Hilti a nahrádza všetky predchádzajúce alebo súčasné vyhlásenia, písomné alebo ústne dohovory, týkajúce sa záruky.

12 Vyhlásenie o zhode ES (originál)

Označenie:	Vŕtacie kladivo Kombinované kladivo
Typové označenie:	TE 70-D/AVR TE 70-AVR, TE 70-ATC/AVR, TE 80-ATC/AVR
Generácia:	03
Rok výroby:	2013

Na vlastnú zodpovednosť vyhlasujeme, že tento výrobok je v súlade s nasledujúcimi smernicami a normami: 2006/42/EG, 2004/108/EG, 2011/65/EÚ, EN 60745-1, EN 60745-2-6, EN ISO 12100.

Hilti Corporation, Feldkircherstrasse 100, FL-9494 Schaan

Paolo Luccini
Head of BA Quality and Process Management
Business Area Electric Tools & Accessories
08/2013

Jan Doongaji
Executive Vice President
Business Unit Power Tools & Accessories
08/2013

Technická dokumentácia u:

Hilti Entwicklungsgesellschaft mbH
Zulassung Elektrowerkzeuge
Hiltistrasse 6
86916 Kaufering
Deutschland

sk

ORIGINALNE UPUTE ZA UPORABU

udarna bušilica TE 70-D/AVR
Kombinirana udarna bušilica TE 70-AVR, TE 70-ATC/AVR, TE 80-ATC/AVR

Upute za uporabu obvezatno pročitajte prije početka rada.

Ove upute za uporabu uvijek čuvajte u blizini alata.

Alat prosljeđujte drugim osobama samo zajedno s uputom za uporabu.

Kazalo		Stranica
1	Opće upute	175
2	Opis	176
3	Uređaji, pribor	178
4	Tehnički podatci	178
5	Sigurnosne napomene	180
6	Prije stavljanja u pogon	182
7	Posluživanje	182
8	Čišćenje i održavanje	184
9	Traženje kvara	185
10	Zbrinjavanje otpada	185
11	Jamstvo proizvođača za alate	186
12	EZ izjava o sukladnosti (original)	186

1 Brojevi se odnose na odgovarajuće slike. Slike za tumačenje teksta nalaze se na unutrašnjim, presavijenim omotnim stranicama. Kod proučavanja upute uvijek ih držite otvorene.

Riječ «alat» u tekstu ove upute za uporabu uvijek označava udarnu bušilicu TE 70-D/AVR odn. kombiniranu bušilicu TE 70-AVR TE ili 70-ATC/AVR ili TE 80-ATC/AVR.

TE 70-ATC/AVR i TE 80-ATC/AVR 1

① Sklopka za biranje funkcije
② Blokada upravljačke sklopke
③ Upravljačka sklopka
④ Mrežni kabel
⑤ Tipka za rad s polovicom snage (samo ATC-kombinirana bušilica)
⑥ Bočni rukohvat
⑦ Stezna glava
⑧ Kapa za zaštitu od prašine
⑨ Obujmica alata
⑩ Servisni indikator
⑪ Indikator za rad s polovicom snage (samo ATC-kombinirana bušilica)

TE 70-D/AVR i TE 70/AVR 2

① Sklopka za izbor funkcija (samo kombinirana bušilica)
② Blokada upravljačke sklopke (samo kombinirana bušilica)
③ Upravljačka sklopka
④ Mrežni kabel
⑥ Bočni rukohvat
⑦ Stezna glava
⑧ Kapa za zaštitu od prašine
⑨ Obujmica alata
⑩ Servisni indikator

1 Opće upute

1.1 Pokazatelji opasnosti i njihovo značenje

OPASNOST
Znači neposrednu opasnu situaciju, koja može uzrokovati tjelesne ozljede ili smrt.

UPOZORENJE
Ova riječ skreće pozornost na moguću opasnu situaciju koja može uzrokovati tešku tjelesnu ozljedu ili smrt.

OPREZ
Ova riječ skreće pozornost na moguću opasnu situaciju koja može uzrokovati laganu tjelesnu ozljedu ili materijalnu štetu.

NAPOMENA
Ova riječ skreće pozornost na napomene o primjeni i druge korisne informacije.

1.2 Objašnjenje piktograma i ostali naputci

Znakovi upozorenja

Upozorenje na opću opasnost

Upozorenje na opasni električni napon

Upozorenje na vruću površinu

Obvezujući znakovi

Nosite zaštitne naočale

Nosite zaštitnu kacigu

Nosite zaštitu za uši

Nosite zaštitne rukavice

Nosite laganu zaštitu organa za disanje

Simboli

Prije uporabe pročitajte uputu za uporabu

Otpatke donesite na ponovnu preradu

V

Volt

A

Amper

hr

W

Watt

Izmjenična struja

Hz

Hertz

n_0

Dimenzionirani broj okretaja u slobodnom hodu

/min

Okretaja u minuti

Ø

Promjer

Dvostruka izolacija

Udarno bušenje

Sječenje

Namještanje sjekača

Mjesto identifikacijskih podataka na alatu

Oznaka tipa i serije navedeni su na označnoj pločici Vašeg alata. Unesite ove podatke u Vašu uputu za uporabu i pozivajte se na njih kod obraćanja našem zastupništvu ili servisu.

Tip:

Generacija: 03

Serijski broj.:

2 Opis

2.1 Uporaba u skladu s odredbama

Uređaj je udarna bušilica na električni pogon (TE 70-D/AVR) odn. kombinirana bušilica s pneumatskim udarnim mehanizmom. ATC funkcija (Active Torque Control) kod TE 70-ATC/AVR i TE 80-ATC/AVR pruža korisniku dodatnu udobnost kod bušenja.

Alat je namijenjen radovima bušenja u betonu, zidovima, metalu i drvetu, a dodatno se može upotrebljavati i za radove sječenja (ne udarna bušilica TE 70 D/AVR).

Ne smiju se obrađivati zapaljive tvari.

Stroj se pod određenim uvjetima može koristiti za miješanje (vidi alati, pribor).

Ne smiju se obrađivati materijali opasni po zdravlje (na pr. azbest).

Poštujte vaše nacionalne zahtjeve za zaštitu na radu.

Alat je namijenjen profesionalnom korisniku, a posluživati, održavati i servisirati ga smije samo ovlašteno osposobljeno osoblje. To osoblje mora biti posebno upućeno u moguće opasnosti. Alat i njemu pripadajuća pomoćna sredstva mogu biti opasni ako ih nepropisno i neispravno upotrebljava neosposobljeno osoblje.

Radno okružje mogu biti: gradilište, radionica, renovacije, pregradnje i novogradnje.

Alat se smije rabiti samo u suhom okruženju.

Alat ne upotrebljavajte tamo gdje postoji opasnost od požara ili eksplozije.

Alatom smijete raditi samo kad je priključen na mrežni napon i frekvenciju koji su navedeni na označnoj pločici.

Manipulacije ili preinake na alatu nisu dozvoljene.

Kako biste izbjegli opasnost od ozljeda, rabite samo originalni Hiltijev pribor i alate.

Slijedite podatke o radu, čišćenju i održavanju u uputi za uporabu.

2.2 Stezna glava

Brzozamjenska stezna glava TE-Y (SDS maks.)

2.3 Sklopka

Podesiva upravljačka sklopka za fino bušenje
Sklopka za izbor funkcija kombinirane bušilice: udarno bušenje, funkcija sječenja, funkcija podešavanja sječiva (podesivo 24-struko - ovisno o uređaju)
Izbor snage puna snaga ili polovica snage (ovisno o uređaju)
Blokadu upravljačke sklopke u načinu sječenja moguće je aretirati (ovisno o uređaju)

2.4 Rukohvati

Preklopivi bočni rukohvat s prigušivanjem vibracija
Rukohvat s prigušivanjem vibracija

2.5 Zaštitni uređaj

Mehanička klizna spojka
Elektronička blokada ponovnog pokretanja za sprječavanje nehotičnog pokretanja alata nakon prekida struje (vidi poglavlje 9 Traženje pogrešaka).
Dodatno ATC "Active Torque Control" (TE 70-ATC/AVR i TE 80-ATC/AVR)

2.6 Podmazivanje

Prijenosnik i mehanizam za udaranje s odvojenim prostorima za podmazivanje

2.7 Active Vibration Reduction

Uređaj je opremljen sustavom "Active Vibration Reduction" (AVR) koji značajno smanjuje vibracije. TE 80-ATC/AVR posjeduje dodatno i prigušivanje rukohvata.

2.8 Indikatori sa svjetlosnim signalom

Servisni indikator sa svjetlosnim signalom (vidi poglavlje "Njega i održavanje")
Indikator za rad s polovicom snage (ovisno o uređaju; vidi poglavlje "Uporaba")

2.9 Sadržaj isporuke

1 Alat
1 Bočni rukohvat
1 Mast
1 Krpa za čišćenje
1 Uputa za uporabu
1 Kovčeg Hilti

2.10 Uporaba produžnog kabela

Preporučeni najmanji promjeri i maks. duljine kabela

Promjer vodiča	1,5 mm²	2,0 mm²	2,5 mm²	3,5 mm²
Mrežni napon 100 V		30 m		50 m
Mrežni napon 110-127 V	20 m	30 m	40 m	
Mrežni napon 220-240 V	30 m		75 m	

2.11 Uporaba generatora ili transformatora

Ovaj alat se može pokretati pomoću generatora ili ugrađenog transformatora ukoliko se poštuju sljedeći uvjeti: Predajna snaga u vatima mora biti jednaka barem dvostrukoj vrijednosti snage navedenoj na označnoj pločici alata, radni napon

se mora svakodobno nalaziti unutar +5 % i -15 % nazivnog napona, a frekvencija mora iznositi 50 do 60 Hz, nikada više od 65 Hz. Mora biti ugrađen automatski regulator napona s pojačanjem zaleta.
Na generator/transformator ne priključujte istovremeno druge alate. Uključivanje i isključivanje drugih alata može prouzročiti podnaponske i/ili prenaponske vrhove koji mogu oštetiti alat.

3 Uređaji, pribor

Uređaji

Oznaka	Opis
Udarno svrdlo	⌀ 12...45 mm
Probojno svrdlo	⌀ 40...80 mm
Kruna za udarno bušenje	⌀ 45...150 mm
Dijamantna kruna za bušenje PCM	⌀ 42...132 mm
Sjekač	Šiljasti, plosnati i oblikovni sjekač s TE-Y usadnikom
Svrdlo za drvo	⌀ 10...32 mm
Svrdlo za metal	do ⌀ 20 mm
Graničnik dubine	
Adapter TE-FY-BA-C	
Adapter TE-Y-AD	
Moduli za prašinu TE DRS-BK,TE DRS-B, TE DRS-S	

Pribor

Oznaka	Broj artikla, opis
Alat za zabijanje čavala	32221, Usadni alat s TE-Y usadnikom
Brzostezni prihvatnik	60208, Brzostezni prihvatnik za svrdla za drvo i metal s cilindričnom drškom ili šestobridom, Držač stezne glave 263359
Miješalica za nezapaljive materijale koji nisu štetni za zdravlje sa cilindričnom drškom ili šestobridnim naglavkom	41215 (⌀80mm), 41216 (⌀110mm), ⌀ 80...150 mm, Upo-raba samo s brzosteznom glavom

hr

4 Tehnički podatci

Tehničke izmjene pridržane!

Alat	TE 70-D/AVR	TE 70-AVR	TE 70-ATC/AVR	TE 80-ATC/AVR
Težina prema EPTA-postupku 01/2003	8,3 kg	8,3 kg	9,5 kg	9,7 kg
Dimenzije (D × Š × V)	536 mm × 126 mm × 305,5 mm	536 mm × 126 mm × 305,5 mm	536 mm × 126 mm × 324 mm	549 mm × 126 mm × 324 mm

NAPOMENA
Alat se nudi s različitim dimenzioniranim naponima. Dimenzionirani napon i dimenzionirani prihvat Vašeg alata možete vidjeti na označnoj pločici.

Alat	TE 70-D/AVR	TE 70-AVR	TE 70-ATC/AVR	TE 80-ATC/AVR
Dimenzionirani prihvat	1.800 W	1.800 W	1.800 W	1.800 W

Alat	TE 70-D/AVR	TE 70-AVR	TE 70-ATC/AVR	TE 80-ATC/AVR
Dimenzionirana struja	Izmjereni napon 100 V: 15 A Izmjereni napon 120: 15 A Izmjereni napon 220 V: 9,9 A Izmjereni napon 230 V: 9,9 A	Dimenzionirani napon 100 V: 15 A Dimenzionirani napon 110 V: 16 A Dimenzionirani napon (Tajvan) 110 V: 15 A Dimenzionirani napon 120: 15 A Dimenzionirani napon 220 V: 9,9 A Dimenzionirani napon 230 V: 9,9 A Dimenzionirani napon 240 V: 9,8 A	Dimenzionirani napon 100 V: 15 A Dimenzionirani napon 110 V: 16 A Dimenzionirani napon (Tajvan) 110 V: 15 A Dimenzionirani napon 120: 15 A Dimenzionirani napon 220 V: 9,9 A Dimenzionirani napon 230 V: 9,9 A Dimenzionirani napon 240 V: 9,8 A	Izmjereni napon 110 V: 16 A Izmjereni napon 120: 15 A Izmjereni napon 220 V: 9,9 A Izmjereni napon 230 V: 9,9 A
Frekvencija mreže	50…60 Hz	50…60 Hz	50…60 Hz	50…60 Hz
Broj okretaja kod udarnog bušenja	360/min	360/min	360/min	360/min
Energija pojedinačnog udarca prema EPTA-postupku 05/2009 (puna snaga)	11,5 J	11,5 J	11,5 J	11,5 J

NAPOMENA
Korisničke informacije prema EN 61000-3-11: postupci uklapanja stvaraju kratkotrajne padove napona. Kod nepovoljnih uvjeta mreže može doći do ometanja drugih alata. Kod impedancija mreže <0,15 ohma ne treba očekivati smetnje.

hr

Informacije o alatima i primjeni

Elektroničko brzo isklapanje ATC	TE 70-ATC/AVR, TE 80-ATC/AVR
Klasa zaštite	Klasa zaštite II (dvostruka izolacija)

NAPOMENA
Buka i informacije o vibracijama (izmjereno prema EN 60745-2-6): Triaksijalna razina titranja koja je navedena u ovim uputama izmjerena je sukladno postupku mjerenja normiranom u EN 60745 te se može koristiti za međusobnu usporedbu električnih alata. Primjerena je i za privremenu procjenu titrajnog opterećenja. Navedena razina titranja predstavlja glavne primjene električnih alata. Ako se električni alat inače koristi za druge primjene s alatima za primjenu koji se razlikuju ili nisu dovoljno dobro održavani, razina titranja se može razlikovati. Isto može znatno povećati titrajno opterećenje tijekom cjelokupnog radnog vijeka. Za točnu procjenu titrajnog opterećenja trebaju se uzeti u obzir i vremena, tijekom kojih je alat bio isključen ili je radio, ali se zapravo nije koristio. Isto može znatno smanjiti titrajno opterećenje tijekom cjelokupnog radnog vijeka. Odredite dodatne sigurnosne mjere za zaštitu korisnika prije djelovanja titranja kao npr.: Održavanje električnog alata i usadnika, održavanje toplih ruku, organizacija tokova rada.

Alat	TE 70-D/AVR	TE 70-AVR	TE 70-ATC/AVR	TE 80-ATC/AVR
Tipična razina snage zvuka prema ocjeni (A)	113 dB (A)	113 dB (A)	113 dB (A)	113 dB (A)
Tipična razina emisije zvučnog tlaka prema ocjeni A	102 dB (A)	102 dB (A)	102 dB (A)	102 dB (A)
Nesigurnost za navedenu razinu zvuka	3 dB (A)	3 dB (A)	3 dB (A)	3 dB (A)
Udarno bušenje u beton, $a_{h,\ HD}$	10 m/s²	10 m/s²	10 m/s²	7,5 m/s²
Sječenje, $a_{h,\ Cheq}$		9 m/s²	9 m/s²	7 m/s²

Alat	TE 70-D/AVR	TE 70-AVR	TE 70-ATC/AVR	TE 80-ATC/AVR
Nesigurnost (K) za triaksijalne vrijednosti vibracija	1,5 m/s²	1,5 m/s²	1,5 m/s²	1,5 m/s²

5 Sigurnosne napomene

5.1 Opće sigurnosne napomene za električne alate

a) **⚠ UPOZORENJE**

Pročitajte sigurnosne napomene i naputke. Pogreške kod pridržavanja sigurnosnih napomena i naputaka mogu dovesti do električnog udara, požara i/ili teških ozljeda. **Molimo sačuvajte sve sigurnosne napomene i upute za ubuduće.** Pojam "električni alat" korišten u sigurnosnim napomenama odnosi se na električne alate s napajanjem iz električne mreže (s mrežnim kabelom) i na električne alate na akumulatorski pogon (bez mrežnog kabela).

5.1.1 Sigurnost na radnom mjestu

a) **Područje rada održavajte čistim i osvijetljenim.** Nered i neosvijetljeno radno područje mogu dovesti do nezgoda.

b) **S alatom ne radite u okolini ugroženoj eksplozijom, u kojoj se nalaze zapaljive tekućine, plinovi ili prašine.** Električni alati proizvode iskre koje mogu zapaliti prašinu ili pare.

c) **Djecu i ostale osobe tijekom korištenja električnog alata udaljite iz područja rada.** Ako bi skrenuli pozornost s posla mogli bi izgubiti kontrolu nad alatom.

5.1.2 Električna sigurnost

a) **Priključni utikač alata treba odgovarati utičnici. Na utikaču se ni u kojem slučaju ne smiju izvoditi izmjene. Ne koristite adapterske utikače zajedno sa zaštitno uzemljenim električnim alatima.** Nepromijenjeni utikači i odgovarajuće utičnice smanjuju opasnost od električnog udara.

b) **Izbjegavajte dodir tijela s uzemljenim površinama kao što su cijevi, radijatori, štednjaci i hladnjaci.** Postoji povećana opasnost od električnog udara ako je vaše tijelo uzemljeno.

c) **Alat držite dalje od kiše ili vlage.** Prodiranje vode u električni alat povećava opasnost od električnog udara.

d) **Kabel ne upotrebljavajte za nošenje ili vješanje alata odnosno za izvlačenje utikača iz utičnice. Kabel držite dalje od izvora topline, ulja, oštrih rubova ili pokretljivih dijelova alata.** Oštećeni ili usukani kabeli povećavaju opasnost od električnog udara.

e) **Ako s električnim alatom radite na otvorenom, upotrebljavajte samo produžne kabele odobrene za uporabu na otvorenom.** Primjena produžnog kabela prikladnog za uporabu na otvorenom smanjuje opasnost od električnog udara.

f) **Ako ne možete izbjeći rad električnog alata u vlažnom okruženju, koristite zaštitnu strujnu sklopku.** Uporaba zaštitne strujne sklopke smanjuje opasnost električnog udara.

5.1.3 Sigurnost ljudi

a) **Budite oprezni, pazite što činite i kod rada s električnim alatom postupajte razumno. Alat ne koristite ako ste umorni ili pod utjecajem opojnih sredstava, alkohola ili lijekova.** Trenutak nepažnje kod uporabe alata može dovesti do ozbiljnih tjelesnih ozljeda.

b) **Nosite sredstva osobne zaštite i uvijek zaštitne naočale.** Nošenje sredstava osobne zaštite, kao što su zaštitna maska, sigurnosne cipele koje ne klize, zaštitna kaciga ili štitnik za sluh, ovisno o vrsti i primjeni električnog alata, smanjuje opasnost od nezgoda.

c) **Izbjegavajte nehotično stavljanje u pogon. Uvjerite se, da je alat isključen, prije nego što priključite opskrbu naponom i/ili akumulatorski paket, ili ga primite ili nosite.** Ako kod nošenja alata prst držite na prekidaču ili ako je alat uključen i priključen na električnu mrežu, to može dovesti do nezgoda.

d) **Prije nego što uključite alat, uklonite alate za podešavanje ili vijčane ključeve.** Alat ili ključ koji se nalazi u rotirajućem dijelu alata može dovesti do nezgoda.

e) **Izbjegavajte nenormalan položaj tijela. Zauzmite siguran i stabilan položaj tijela i u svakom trenutku održavajte ravnotežu.** Na taj način možete alat bolje kontrolirati u neočekivanim situacijama.

f) **Nosite prikladnu odjeću. Ne nosite široku odjeću ili nakit. Neka vaša kosa, odjeća i rukavice budu što dalje od pomičnih dijelova.** Mlohavu odjeću, nakit ili dugu kosu mogu zahvatiti pomični dijelovi alata.

g) **Ako se mogu montirati alati/uređaji za usisavanje i hvatanje prašine, provjerite jesu li isti priključeni i rabe li se pravilno.** Uporaba usisivača može smanjiti opasnost.

5.1.4 Uporaba i rukovanje s električnim alatom

a) **Ne preopterećujte alat. Za Vaše radove koristite za to predviđen električni alat.** S odgovarajućim električnim alatom radit ćete bolje i sigurnije, u navedenom području snage.

b) **Ne upotrebljavajte električni alat s neispravnim prekidačem.** Električni alat koji se više ne može uključiti ili isključiti, opasan je i treba se popraviti.

c) **Izvucite utikač iz utičnice i/ili akumulatorski paket iz alata prije podešavanja alata, zamjene dijelova**

pribora ili odlaganja alata. Ovim mjerama opreza spriječit će se nehotično pokretanje električnog alata.

d) **Nekorištene električne alate spremite izvan dosega djece. Ne dopustite da alat koriste osobe koje s njim nisu upoznate ili koje nisu pročitale upute za uporabu.** Električni alati su opasni ako ih koriste neiskusne osobe.

e) **Pažljivo održavajte alate. Kontrolirajte rade li pokretljivi dijelovi alata besprijekorno i nisu li zaglavljeni, te jesu li dijelovi polomljeni ili tako oštećeni da negativno djeluju na funkciju električnog alata. Oštećene dijelove popravite prije uporabe alata.** Mnoge nezgode imaju svoj uzrok zbog loše održavanih električnih alata.

f) **Rezne alate održavajte oštrim i čistim.** Brižljivo održavani rezni alati s oštrim sječivima neće se zaglaviti i lakši su za vođenje.

g) **Koristite električni alat, pribor, usadnike itd. sukladno ovim uputama. Kod toga uzmite u obzir radne uvjete i izvođene radove.** Uporaba električnih alata za neke druge primjene različite od predviđenih, može dovesti do opasnih situacija.

5.1.5 Servisiranje

a) **Popravak alata prepustite samo kvalificiranom stručnom osoblju i samo s originalnim zamjenskim dijelovima.** Na taj će se način postići održavanje sigurnosti električnog alata.

5.2 Sigurnosne napomene za čekić

a) **Nosite zaštitu za sluh.** Djelovanje buke može uzrokovati gubitak sluha.

b) **Upotrebljavajte dodatne rukohvate isporučene s alatom.** Gubitak kontrole može uzrokovati tjelesne ozljede.

c) **Alat pridržavajte samo za izolirane prihvatne površine ako izvodite radove kod kojih usadnik može udariti o sakrivene strujne vodove ili o vlastiti mrežni kabel.** Kontakt s provodljivim vodom može pod napon staviti i metalne dijelove alata te dovesti do električnog udara.

5.3 Dodatne sigurnosne upute

5.3.1 Sigurnost ljudi

a) **Alat uvijek držite čvrsto s obije ruke za predviđene rukohvate. Rukohvati moraju biti suhi, čisti, bez ostataka ulja i masti.**

b) **Ako alatom radite bez usisavanja prašine, morate tijekom radova kod kojih se stvara prašina nositi laganu zaštitu organa za disanje.**

c) **Zbog bolje prokrvljenosti prstiju napravite stanke u radu i vježbe za opuštanje prstiju.**

d) **Izbjegavajte dodir s rotirajućim dijelovima. Alat uključite tek u području rada.** Dodirivanje rotirajućih dijelova, posebice rotirajućih alata, može dovesti do ozljeda.

e) **Mrežni i produžni kabel prilikom rada uvijek provedite iza alata.** Time ćete spriječiti opasnost od padanja preko kabela tijekom rada.

f) **Za miješanje postavite sklopku za izbor funkcija na položaj "udarno bušenje" i nosite zaštitne rukavice.**

g) **Djecu morate podučiti o tome, da se ne smiju igrati s alatom.**

h) **Alat nije namijenjen za to da se s njime služe djeca ili slabe osobe bez poduke.**

5.3.2 Pažljivo rukovanje i uporaba električnih alata

a) **Čvrsto stegnite predmet obrade. Za pričvršćivanje predmeta obrade upotrijebite stege ili škripac.** To je sigurnije od pridržavanja rukom; osim toga ćete alat moći posluživati s obije ruke.

b) **Provjerite imaju li alati sustav prihvata koji odgovara stroju te jesu li pravilno zabravljeni u steznoj glavi.**

c) **Pazite na čvrsto i sigurno uporište.**

5.3.3 Električna sigurnost

a) **Prije početka rada detektorom metala ispitajte ima li u području rada sakrivenih električnih vodova, plinskih i vodovodnih cijevi.** Vanjski metalni dijelovi alata mogu biti pod naponom ako ste npr. nehotice oštetili električni vod. To predstavlja ozbiljnu opasnost od električnog udara.

b) **Redovito provjeravajte priključni vod alata i u slučaju oštećenja ga odnesite na zamjenu ovlaštenom serviseru. Ukoliko je priključni vod električnog alata oštećen, isti mora biti zamijenjen specijalno pripremljenim priključnim vodom, koji se može nabaviti u servisu za usluge kupcima. Redovito provjeravajte produžne kabele i zamijenite ih ako su oštećeni. Ne dodirujte oštećeni mrežni odn. produžni kabel. Izvucite mrežni utikač iz utičnice.** Oštećeni priključni i produžni kabeli predstavljaju opasnost od električnog udara.

c) **Pustite da zaprljane alate kod učestale obrade provodljivih materijala u redovitim razdobljima provjeri servis Hilti.** Prašina provodljivih materijala, koja se nakuplja na površini alata, ili tekućine mogu pod nepovoljnim uvjetima dovesti do električnog udara.

d) **Ako s električnim alatom radite na otvorenom, budite sigurni da je alat pomoću prekidača za zaštitu od struje kvara (RCD) s maksimalno 30 mA okidne struje priključen na mrežu.** Uporaba prekidača za zaštitu od struje kvara smanjuje rizik od električnog udara.

e) **Načelno se preporuča uporaba zaštitne strujne sklopke (RCD) s maksimalnom okidnom strujom od 30 mA.**

5.3.4 Radno mjesto

a) **Pobrinite se za dobru rasvjetu na području rada.**

b) **Pobrinite se za dobro prozračivanje radnoga mjesta.** Loše prozračena radna mjesta mogu zbog opterećenosti prašinom biti štetni po zdravlje.

c) Prašine materijala kao što su premaz koji sadrži olovo, neke vrste drva, minerala i metala mogu biti štetni za zdravlje. Dodirivanje ili udisanje prašina mogu uzrokovati alergijske reakcije i/ili bolesti dišnih puteva korisnika ili osoba koje se nalaze u blizini. Određene vrste prašina kao što su hrastova ili bukova prašina mogu uzrokovati rak, naročito kada su u spoju s dodacima za obradu drva (kromat, sredstvo za zaštitu drva). Materijal koji sadrži azbest smije obrađivati samo stručno osoblje. **Po mogućnosti koristite alat/uređaj za usisivanje prašine. Kako biste dosegli visok stupanj usisivanja prašine, koristite primjereni mobilni alat/uređaj za uklanjanje prašine koji je preporučio Hilti za drvo i/ili mineralnu prašinu i koji je usklađen za ovaj električni alat. Pobrinite se za dobro prozračivanje radnoga mjesta. Preporuča se nošenje zaštitne maske s klasom filtra P2. Poštujte važeće propise u vašoj zemlji za materijale koje ćete obrađivati.**

d) **Prilikom probijanja osigurajte područje na suprotnoj strani rada**. Mogli bi ispasti i / ili se srušiti komadići materijala i ozlijediti druge osobe.

5.3.5 Osobna zaštitna oprema

Izvođač radova i osobe koje se nalaze u njegovoj neposrednoj blizini moraju tijekom rada nositi odgovarajuće zaštitne naočale, zaštitnu kacigu, zaštitu za uši, zaštitne rukavice te laganu zaštitu organa za disanje.

6 Prije stavljanja u pogon

hr

6.1 Montaža i pozicioniranje bočnog rukohvata 3

1. Izvucite mrežni utikač iz utičnice.
2. Zakretanjem ručke otvorite obujmicu bočnog rukohvata.
3. Bočni rukohvat sa steznom trakom pogurnite preko stezne glave na dršci.
4. Zakrenite bočni rukohvat u željeni položaj.
5. **OPREZ Vodite računa o tome da zatezna traka leži u utoru koji je za to predviđen na alatu.** Okretanjem ručke fiksirajte bočni rukohvat.

6.2 Uporaba produžnog kabela i generatora ili transformatora

vidi poglavlje 2 Opis

7 Posluživanje

OPREZ
Uređaj ima visok okretni moment sukladno svome načinu uporabe. **Koristite bočni rukohvat i s strojem radite uvijek ga držeći obim rukama.** Korisnik mora biti spreman na neočekivano blokiranje alata.

OPREZ
Pomične predmete obrade pričvrstite stegama ili škripcem.

OPREZ
Vrat prijenosnika se ne smije koristiti kao prihvatna površina.

OPREZ
Prije svake uporabe provjerite da na alatu nema oštećenja i neravnomjernog habanja.

7.1 Priprema

OPREZ
Koristite zaštitne rukavice pri zamjeni alata, jer alat tijekom rada postaje vruć.

7.1.1 Umetanje alata 4

1. Izvucite mrežni utikač iz utičnice.
2. Provjerite je li usadnik alata čist i lagano podmazan mašću. Ako je potrebno, očistite ga i podmažite.
3. Ispitajte je li prstenasta brtva kape za zaštitu od prašine čista i u ispravnom stanju. Ako je potrebno, očistite kapu za zaštitu od prašine ili u slučaju oštećenog brtvenog izdanka zamijenite zaštitnu kapu.

4. Umetnite alat u steznu glavu i okrećite ga uz lagani potisak dok ne uskoči u ureze za vođenje.
5. Potiskujte alat u steznu glavu dok ne čujete da je uskočio.
6. Povucite alat kako biste provjerili je li uskočio.

7.1.2 Vađenje alata 5

1. Izvucite mrežni utikač iz utičnice.
2. Steznu glavu otvorite povlačenjem obujmice alata unatrag.
3. Izvucite alat iz stezne glave.

7.2 Rad

OPREZ
Prilikom obrade podloge može doći do otkidanja komadića materijala. **Nosite zaštitne naočale, zaštitne rukavice te laganu masku za disanje ako ne rabite usisivač.** Odvojeni materijal može ozlijediti tijelo i oči.

OPREZ
Pri radnom postupku se stvara buka. **Nosite zaštitu za sluh.** Prevelika buka može oštetiti sluh.

OPREZ
Alat uključite tek u radnom položaju.

OPREZ
Sklopka za izbor funkcija se ne smije rabiti tijekom rada.

7.2.1 Udarno bušenje 6

NAPOMENA
Radovi kod niskih temperatura: Dok udarni mehanizam ne proradi, za alat je potrebna minimalna radna temperatura. Za postizanje minimalne radne temperature uključite alat, alat kratko naslonite na radnu podlogu i pustite da radi u praznom hodu. Ovaj postupak ponavljajte sve dok udarni mehanizam ne proradi.

1. Sklopku za izbor funkcija okrećite u položaj "Udarno bušenje" dok ne uskoči.
2. Postavite bočni rukohvat u željeni položaj i provjerite je li pravilno montiran i propisno pričvršćen.
3. Mrežni utikač uključite u utičnicu.
4. Odredite snagu bušenja (opcionalno).
   NAPOMENA Nakon umetanja mrežnog utikača u utičnicu alat je još uvijek podešen na punu snagu bušenja.
   NAPOMENA Za podešavanje bušenja s polovicom snage (ovisno o tipu uređaja), pritisnite tipku "polovica snage". Smanjenu snagu signalizira svijetljenje indikatora snage. Ponovnim pritiskom na tipku "rad s polovicom snage" alat se opet preklapa na punu snagu, a indikator snage se gasi.
5. Vrh svrdla alata postavite na mjesto koje želite bušiti.
6. Polagano pritisnite upravljačku sklopku (radite malim brojem okretaja dok se svrdlo nije centriralo u rupi).
7. Kada želite raditi punom snagom, upravljačku sklopku pritisnite do kraja.
   NAPOMENA Ne pritišćite prejako. Time se neće povećati snaga udarca. Slabija snaga potiska produljuje radni vijek alata.
8. Kako biste neposredno prije probijanja spriječili pucanje podloge, smanjite broj okretaja.

7.2.2 Active Torque Control (TE 70-ATC/AVR i TE 80-ATC/AVR)

Alat je dodatno uz mehaničku kliznu spojku opremljen sustavom Active Torque Control. Taj sustav pruža dodatnu udobnost u području bušenja zbog brzog isklapanja pri neočekivanom rotacijskom kretanju alata oko osovine svrdla, do koje primjerice može doći pri zaglavljivanju svrdla u slučaju nailaska na armaturu ili kod nehotičnog izobličenja alata. Kada je pokrenut ATC-sustav, alat ponovno uključite otpuštanjem i aktiviranjem upravljačke sklopke nakon zaustavljanja motora (zvuk "klik" signalizira da je alat opet spreman za rad). Uvijek odaberite radni položaj u kojem se alat može slobodno okretati suprotno od smjera kazaljki na satu (gledano od strane korisnika). Ako to nije moguće, ATC ne može reagirati.

7.2.3 Bušenje bez udaranja

Bušenje bez udaranja moguće je s alatima s posebnim utičnim nastavcima. Ovi alati ponuđeni su u programu Hilti alata. S brzosteznim prihvatnikom možete umetnuti npr. svrdlo za drvo ili svrdlo za čelik s drškom cilindra te bušiti bez udaranja. Sklopka za izbor funkcija mora uskočiti u položaj udarno bušenje.

7.2.4 Sječenje (ovisno o tipu uređaja) 7

NAPOMENA
Dlijeto se može postaviti u 24 različita položaja (u koracima od 15°). Time se pomoću plosnatih i oblikovnih sjekača može uvijek raditi u optimalnom radnom položaju.

OPREZ
Nikada ne radite u položaju "Pozicioniranje sjekača".

1. Da biste podesili sjekač, sklopku za izbor funkcija okrenite u položaj "Pozicioniranje sjekača" dok ne uskoči u ležište.
2. Postavite bočni rukohvat u željeni položaj i provjerite je li pravilno montiran i propisno pričvršćen.
3. Okrenite sjekač u željeni položaj.
4. Da biste blokirali sjekač, sklopku za izbor funkcija okrećite u položaj "Sječenje" dok ne uskoči. Sklopka za izbor funkcija se ne smije rabiti tijekom rada.
5. Za sječenje, mrežni utikač alata umetnite u utičnicu.

6. Odredite snagu sječenja (ovisno o tipu uređaja).
   NAPOMENA Nakon umetanja mrežnog utikača u utičnicu alat je još uvijek podešen na punu snagu sječenja.
   NAPOMENA Za podešavanje sječenja s polovicom snage (ovisno o tipu uređaja), pritisnite tipku "polovica snage". Smanjenu snagu signalizira svijetljenje indikatora snage. Ponovnim pritiskom na tipku "rad s polovicom snage" alat se opet preklapa na punu snagu sječenja, a indikator snage se gasi.
7. Alat sa sjekačem postavite na željenu točku sječenja.
8. Do kraja pritisnite upravljačku sklopku.

7.2.5 Blokada upravljačke sklopke (ovisno o tipu uređaja) 8

U načinu sječenja možete upravljačku sklopku blokirati u uključenom stanju.
1. Gurnite blokadu upravljačke sklopke na gornjoj strani rukohvata prema naprijed.
2. Do kraja pritisnite upravljačku sklopku.
   Alat se sada nalazi u trajnom načinu rada.
3. Za vraćanje potisnite blokadu upravljačke sklopke natrag.
   Alat se isključuje.

7.2.6 Miješanje

1. Sklopku za izbor funkcija okrećite u položaj "Udarno bušenje" dok ne uskoči.
2. Utaknite brzostezni prihvatnik u steznu glavu.
3. Umetnite alat za miješanje.
4. Povucite alat kako biste provjerili je li uskočio.
5. Postavite bočni rukohvat u željeni položaj i provjerite je li pravilno montiran i propisno pričvršćen.
6. Mrežni utikač alata utaknite u utičnicu.
7. Držite alat za miješanje u posudi s materijalom za miješanje.
8. Za miješanje, polako pritisnite upravljačku sklopku.
9. Kada želite raditi punom snagom, upravljačku sklopku pritisnite do kraja.
10. Alat za miješanje vodite tako da se spriječi curenje medija.

8 Čišćenje i održavanje

OPREZ
Izvucite mrežni utikač iz utičnice.

hr

8.1 Čišćenje alata

Uklonite čvrsto prionulu prljavštinu i površinu alata zaštitite od korozije povremenim trljanjem krpom namočenom u ulje.

8.2 Održavanje alata

OPREZ
Alat, te posebice rukohvat održavajte suhim, čistim, bez ulja i masti. Ne upotrebljavajte sredstva za njegu na osnovi silikona.

Vanjski plašt-kućište alata je napravljeno od plastike otporne na udarce. Rukohvat je izrađen od elastomera. Nikada ne radite alatom ukoliko su prorezi za ventilaciju začepljeni! Proreze za ventilaciju oprezno očistite suhom četkom. Spriječite prodiranje stranih tijela u unutrašnjost alata. Vanjsku stranu kućišta alata redovito čistite lagano navlaženom krpom za čišćenje. Za čišćenje ne upotrebljavajte uređaj za prskanje, parni raspršivač ili tekuću vodu! Time se može ugroziti električna sigurnost alata.

8.3 Servisni indikator

NAPOMENA
Alat je opremljen servisnim indikatorom.

Indikator	svijetli u crvenoj boji	Dostignut je životni vijek za servisiranje. Nakon što se upali lampica, sa alatom se može raditi još nekoliko sati tijekom stvarnog radnog vremena dok ne dođe do automatskog isključivanja. Alat pravodobno odnesite u servis Hilti kako bi uvijek bio spreman za rad.
	treperi u crvenoj boji	Vido poglavlje Traženje pogrešaka.

8.4 Održavanje

UPOZORENJE
Popravke električnih dijelova smije obavljati samo električar.

Redovito provjeravajte jesu li vanjski dijelovi alata možda oštećeni i funkcioniraju li upravljački elementi besprijekorno. Alatom ne radite ako su dijelovi oštećeni ili ako

upravljački elementi ne funkcioniraju besprijekorno. Odnesite alat na popravak u Hilti servisnu službu.

8.5 Kontrola nakon radova čišćenja i održavanja

Nakon radova čišćenja i održavanja valja provjeriti jesu li postavljeni svi zaštitni uređaji i funkcioniraju li ispravno.

9 Traženje kvara

Kvar	Mogući uzrok	Popravak
Alat se ne pokreće.	Prekinuto napajanje strujom.	Uključite drugi električni alatni stroj i provjerite funkciju.
	Mrežni kabel ili utikač pokvareni.	Dajte na provjeru i zamjenu električaru.
	Generator s načinom mirovanja.	Generator opteretite s drugim trošilom (na pr. svjetiljkom za gradilišta). Zatim isključite alat i ponovno ga uključite.
	Drugi električni kvar.	Provjeru prepustite električaru.
	Nakon prekida opskrbe strujom aktivirana je elektronička blokada zaleta.	Isključite i ponovno uključite alat. Otpustite blokadu upravljačke sklopke.
Nema udaranja.	Alat je prehladan.	U alatu uspostavite minimalnu radnu temperaturu. Pogledajte poglavlje: 7.2.1 Udarno bušenje 6
Alat se ne pokreće i indikator treperi u crvenoj boji.	Oštećenja na alatu.	Odnesite alat na popravak u Hilti servisnu službu.
Alat se ne pokreće, a indikator svijetli u crvenoj boji.	Ugljene četkice istrošene.	Dajte na provjeru i zamjenu električaru.
Alat nema punu snagu.	Produžni kabel predugačak i / ili ima premali promjer.	Upotrebljavajte produžne kabele dozvoljene dužine i / ili dovoljnog promjera.
	Upravljačka sklopka nije pritisnuta do kraja.	Upravljačku sklopku pritisnite do kraja.
	Tipka "polovica snage uključena (ovisno o tipu uređaja).	Pritisnite tipku "polovica snage".
	Napajanje strujom ima prenizak napon.	Stroj priključite na drugo napajanje strujom.
Svrdlo se ne okreće (samo kombinirana bušilica)	Sklopka za izbor funkcija nije uskočila ili se nalazi u položaju "sječenje" odnosno u položaju "pozicioniranje sjekača".	Sklopku za izbor funkcija u mirovanju postavite u položaj "udarno bušenje".
Svrdlo / sjekač ne može se osloboditi iz deblokade.	Prihvat alata nije do kraja povučen unatrag.	Obujmicu alata povucite do kraja unatrag i izvadite alat.
	Bočni rukohvat nije pravilno montiran.	Odvrnite bočni rukohvat i pravilno ga montirajte tako da zatezna traka i bočni rukohvat uskoče u udubljenje.

10 Zbrinjavanje otpada

Alati tvrtke Hilti su većim dijelom izrađeni od materijala koji se mogu ponovno preraditi. Pretpostavka za to je njihovo stručno razvrstavanje. Tvrtka Hilti je u mnogim državama spremna za preuzimanje svojih starih alata na recikliranje. O tome pitajte servisnu službu Hilti ili Vašeg prodajnog savjetnika.

Samo za EU države

Električne alate ne odlažite u kućne otpatke!

Prema Europskoj direktivi o starim električnim i elektroničkim aparatima i preuzimanju u nacionalno pravo moraju se istrošeni električni uređaji skupljati odvojeno i predati za ekološki ispravnu ponovno preradu.

11 Jamstvo proizvođača za alate

Hilti jamči, da isporučeni stroj/alat/uređaj nema grešaka u materijalu i proizvodnji. Ovo jamstvo vrijedi uz pretpostavku da se stroj/alat/uređaj pravilno rabi, koristi, njeguje i čisti u skladu s Hiltijevom uputom o uporabi i da se održava tehnička cjelina, t.j. da se s strojem/alatom/uređajem upotrebljavaju samo originalni Hiltijev potrošni materijal, pribor i zamjenski dijelovi.

Ovo jamstvo obuhvaća besplatni popravak ili besplatnu zamjenu pokvarenih dijelova tijekom cjelokupnog životnog vijeka alata/uređaja. Dijelovi podložni normalnom trošenju nisu obuhvaćeni ovim jamstvom.

Ostali zahtjevi su isključeni ukoliko ne podliježu obvezujućim nacionalnim propisima. Hilti posebice ne odgovara za neposrednu ili posrednu štetu zbog nedostataka ili posljedičnu štetu zbog nedostataka, gubitke ili troškove povezane s uporabom ili nemogućnosti uporabe alata/uređaja u bilo koju svrhu. Izričito su isključena prešutna jamstva za prikladnost uporabe u neku određenu svrhu.

Za popravak ili zamjenu valja stroj/alat/uređaj ili dotične dijelove odmah nakon utvrđivanja nedostatka poslati nadležnoj Hiltijevoj trgovačkoj organizaciji.

Ovo jamstvo obuhvaća sve jamstvene obveze sa strane Hiltija i zamjenjuje sve prijašnje ili istodobne izjave, pismene ili usmene dogovore u svezi s jamstvom.

12 EZ izjava o sukladnosti (original)

hr

Oznaka:	udarna bušilica Kombinirana udarna bušilica
Tipska oznaka:	TE 70-D/AVR TE 70-AVR, TE 70-ATC/AVR, TE 80-ATC/AVR
Generacija:	03
Godina konstrukcije:	2013

Pod vlastitom odgovornošću izjavljujemo da je ovaj proizvod suglasan sa sljedećim smjernicama i normama: 2006/42/EZ, 2004/108/EZ, 2011/65/EU, EN 60745-1, EN 60745-2-6, EN ISO 12100.

Hilti Corporation, Feldkircherstrasse 100, FL-9494 Schaan

Paolo Luccini
Head of BA Quality and Process Management
Business Area Electric Tools & Accessories
08/2013

Jan Doongaji
Executive Vice President
Business Unit Power Tools & Accessories
08/2013

Tehnička dokumentacija kod:

Hilti Entwicklungsgesellschaft mbH
Zulassung Elektrowerkzeuge
Hiltistrasse 6
86916 Kaufering
Deutschland

IZVIRNA NAVODILA

Vrtalno kladivo TE 70-D/AVR
Kombinirano kladivo TE 70-AVR, TE 70-ATC/AVR, TE 80-ATC/AVR

Pred začetkom uporabe obvezno preberite navodila za uporabo.

Navodila za uporabo vedno hranite skupaj z orodjem.

Orodje predajte drugim osebam samo skupaj z navodili za uporabo.

Vsebina	Stran
1 Splošna opozorila	187
2 Opis	188
3 Orodja, pribor	190
4 Tehnični podatki	190
5 Varnostna opozorila	192
6 Pred začetkom uporabe	194
7 Uporaba	194
8 Nega in vzdrževanje	196
9 Motnje pri delovanju	197
10 Recikliranje	198
11 Garancija proizvajalca orodja	198
12 Izjava ES o skladnosti (izvirnik)	198

1 Številke označujejo slike. Slike se nahajajo na notranjih straneh zložljivih platnic. Slednje naj bodo pri prebiranju navodil odprte.
V besedilu teh navodil za uporabo označuje beseda »orodje« vedno vrtalno kladivo TE 70-D/AVR oz. kombinirano kladivo TE 70-AVR ali TE 70-ATC/AVR ali TE 80-ATC/AVR.

TE 70-ATC/AVR in TE 80-ATC/AVR 1

① Stikalo za izbiro funkcij
② Zapora krmilnega stikala
③ Krmilno stikalo
④ Priključni kabel
⑤ Tipka za polovično moč (samo kombinirano kladivo ATC)
⑥ Stranski ročaj
⑦ Vpenjalna glava
⑧ Pokrov za zaščito pred prahom
⑨ Blokada nastavka
⑩ Servisni indikator
⑪ Prikazovalnik polovične moči (samo kombinirano kladivo ATC)

TE 70-D/AVR in TE 70/AVR 2

① Stikalo za izbiro funkcij (samo kombinirano kladivo)
② Blokada krmilnega stikala (samo kombinirano kladivo)
③ Krmilno stikalo
④ Priključni kabel
⑥ Stranski ročaj
⑦ Vpenjalna glava
⑧ Pokrov za zaščito pred prahom
⑨ Blokada nastavka
⑩ Servisni indikator

sl

1 Splošna opozorila

1.1 Opozorila in njihov pomen

NEVARNOST
Za neposredno grozečo nevarnost, ki lahko pripelje do težjih telesnih poškodb ali do smrti.

OPOZORILO
Za možno nevarnost, ki lahko pripelje do težkih telesnih poškodb ali smrti.

PREVIDNO
Za možno nevarnost, ki lahko pripelje do lažjih telesnih poškodb ali materialne škode.

NASVET
Za navodila za uporabo in druge uporabne informacije.

1.2 Pojasnila slikovnih oznak in dodatna opozorila

Opozorilni znaki

Opozorilo na splošno nevarnost

Opozorilo na nevarno električno napetost

Opozorilo na vročo površino

Znaki za obveznost

Uporabljajte zaščito za oči.

Uporabljajte zaščitno čelado.

Uporabljajte zaščito za sluh.

Uporabljajte zaščitne rokavice.

Uporabljajte lahko zaščito za dihala.

Simbol

Pred začetkom dela preberite navodila za uporabo.

Odpadni material oddajte v recikliranje

V

Volt

A

Amper

W

Watt

Izmenični tok

Hz

Hertz

n_0

Število obratov v prostem teku

/min

obratov na minuto

Ø

Premer

Dvojna izolacija

Udarno vrtanje

Dletenje

Pozicioniranje dleta

Mesto identifikacijskih podatkov na orodju

Tipska oznaka in serijska oznaka se nahajata na tipski ploščici na orodju. Te podatke prepišite v navodila za uporabo in jih vedno navedite v primeru morebitnih vprašanj za našega zastopnika ali servis.

Tip:

Generacija: 03

Serijska št.:

sl

2 Opis

2.1 Uporaba v skladu z namembnostjo

Orodje je električno vrtalno kladivo (TE 70-D/AVR) oz. kombinirano kladivo s pnevmatskim vrtalnim mehanizmom. Funkcija ATC (Active Torque Control = aktivni nadzor vrtilnega momenta) pri TE 70-ATC/AVR in TE 80-ATC/AVR nudi uporabniku dodatno zaščito pri vrtanju.
Orodje je primerno za vrtanje v beton, zid, kovino in les, možno pa ga je uporabljati tudi za dletenje (ne vrtalno kladivo TE 70-D/AVR).
Dovoljena je samo obdelava negorljivih materialov.
Orodje je v določenih pogojih primerno za mešanje (glej poglavja Orodja, Pribor in Uporaba).
Obdelovanje zdravju škodljivih materialov (npr. azbesta) ni dovoljeno.
Upoštevajte tudi nacionalne predpise za zaščito pri delu.
Orodje je namenjeno profesionalnim uporabnikom; uporablja, vzdržuje in servisira ga lahko le pooblaščeno in izšolano osebje. To osebje je treba dodatno poučiti o nevarnostih, ki lahko nastopijo pri delu. Orodje in njegovi pripomočki so lahko nevarni, če jih nepravilno uporablja neusposobljeno osebje in če se uporabljajo v nasprotju z namembnostjo.
Delovno okolje je lahko: gradbišče, delavnica, objekt prenove, objekt rekonstrukcije in novogradnja.
Orodje uporabljajte samo v suhem okolju.
Orodja ne uporabljajte tam, kjer obstaja nevarnost nastanka požara ali eksplozije.
Orodje lahko priklopite le na omrežje z napetostjo in frekvenco, ki ustreza podatkom na ploščici s podatki.
Orodja na noben način ne smete spreminjati.
Da preprečite nevarnost poškodb, uporabljajte le originalen Hiltijev pribor in dodatno opremo.
Upoštevajte navodila za delo, nego in vzdrževanje, ki so podana v teh navodilih za uporabo.

2.2 Vpenjalna glava

Hitromenjalna vpenjalna glava na klik TE-Y (SDS max.)

2.3 Stikalo

Nastavljivo krmilno stikalo za mehko navrtavanje
Stikalo za izbiro funkcij pri kombiniranem kladivu: udarno vrtanje, funkcija dletenja, nastavitev položaja dleta (24 stopenj – odvisno od orodja)
Izbira med polno ali polovično močjo (odvisno od orodja)
Blokado krmilnega stikala je v funkciji dletenja mogoče blokirati (odvisno od orodja)

2.4 Ročaji

Vrtljiv stranski ročaj z dušenjem vibracij
Ročaj, ki duši vibracije

2.5 Zaščitna naprava

Mehanska varnostna sklopka
Elektronska zapora vklopa preprečuje nenadzorovani vklop orodja po prekinitvi električnega toka (glej 9. poglavje "Odpravljanje napak").
Dodatno ATC "Active Torque Control" = aktivni nadzor vrtilnega momenta (TE 70-ATC/AVR in TE 80-ATC/AVR)

2.6 Mazanje

Ločeno mazanje pogonskega in udarnega mehanizma

2.7 Sistem Active Vibration Reduction

Orodje je opremljeno s sistemom "Active Vibration Reduction" (AVR), ki bistveno zmanjša raven vibracij. Pri TE 80-ATC/AVR je raven vibracij še nižja.

2.8 Prikaz s svetlobnim signalom

Servisni indikator s svetlobnim signalom (glej poglavje "Nega in vzdrževanje")
Prikazovalnik polovične moči (odvisno od orodja; glejte poglavje "Uporaba")

2.9 Obseg dobave

1 Orodje
1 Stranski ročaj
1 Mast
1 Krpa za čiščenje
1 Navodila za uporabo
1 Kovček Hilti

2.10 Uporaba podaljška

Priporočeni najmanjši preseki in največje dolžine kablov

Presek kabla	1,5 mm²	2,0 mm²	2,5 mm²	3,5 mm²
Omrežna napetost 100 V		30 m		50 m
Omrežna napetost 110-127 V	20 m	30 m	40 m	
Omrežna napetost 220-240 V	30 m		75 m	

2.11 Uporaba generatorja ali transformatorja

To orodje lahko priključite na generator ali transformator na delovišču, če so izpolnjeni naslednji pogoji: izhodna moč v W mora biti najmanj dvakrat višja od moči, ki je podana na tipski ploščici orodja, delovna napetost mora biti v vsakem trenutku v območju med +5 % in -15 % nazivne napetosti, frekvenca mora biti 50 do 60 Hz, nikoli pa višja od 65 Hz, na voljo mora biti avtomatski regulator napetosti z zagonsko ojačitvijo.

Druga orodja ne smejo biti istočasno priključena na generator oz. transformator. Vklapljanje in izklapljanje drugih orodij lahko povzroči podnapetostne in prenapetostne konice, ki lahko poškodujejo orodje.

3 Orodja, pribor

Nastavki

Naziv	Opis
Udarni svedri	⌀ 12...45 mm
Prebojni svedri	⌀ 40...80 mm
Udarna vrtalna krona	⌀ 45...150 mm
Diamantna vrtalna krona PCM	⌀ 42...132 mm
Dleto	Koničasto, ploščato in oblikovno dleto z natičnim delom TE-Y
Svedri za les	⌀ 10...32 mm
Svedri za kovino	do ⌀ 20 mm
Omejevalnik globine	
Adapter TE-FY-BA-C	
Adapter TE-Y-AD	
Moduli za prah TE DRS-BK,TE DRS-B, TE DRS-S	

Pribor

Naziv	Kataloška številka, opis
Orodje za zabijanje samozareznih sider	32221, Orodje za zabijanje z natičnim delom TE-Y
Hitrovpenjalna glava	60208, Hitrovpenjalna glava za svedre za les in kovino s cilindričnim ali šesterorobim steblom, Držalo vpenjalne glave 263359
Mešalo s cilindričnim ali šesterorobim steblom za negorljive in zdravju neškodljive materiale	41215 (⌀ 80 mm), 41216 (⌀ 110 mm), ⌀ 80...150 mm, Uporabljajte samo s hitrovpenjalno glavo

4 Tehnični podatki

Pridržujemo si pravico do tehničnih sprememb!

Orodje	TE 70-D/AVR	TE 70-AVR	TE 70-ATC/AVR	TE 80-ATC/AVR
Teža skladno s postopkom EPTA 01/2003	8,3 kg	8,3 kg	9,5 kg	9,7 kg
Dimenzije (D × Š × V)	536 mm × 126 mm × 305,5 mm	536 mm × 126 mm × 305,5 mm	536 mm × 126 mm × 324 mm	549 mm × 126 mm × 324 mm

NASVET
Orodje je na voljo v različnih izvedbah za različne nazivne napetosti. Nazivno napetost in nazivno porabo moči svojega orodja lahko preberete na tipski ploščici.

Orodje	TE 70-D/AVR	TE 70-AVR	TE 70-ATC/AVR	TE 80-ATC/AVR
Nazivna poraba moči	1.800 W	1.800 W	1.800 W	1.800 W

Orodje	TE 70-D/AVR	TE 70-AVR	TE 70-ATC/AVR	TE 80-ATC/AVR
Nazivni tok	Nazivna napetost 100 V: 15 A Nazivna napetost 120: 15 A Nazivna napetost 220 V: 9,9 A Nazivna napetost 230 V: 9,9 A	Nazivna napetost 100 V: 15 A Nazivna napetost 110 V: 16 A Nazivna napetost (Tajvan) 110 V: 15 A Nazivna napetost 120: 15 A Nazivna napetost 220 V: 9,9 A Nazivna napetost 230 V: 9,9 A Nazivna napetost 240 V: 9,8 A	Nazivna napetost 100 V: 15 A Nazivna napetost 110 V: 16 A Nazivna napetost (Tajvan) 110 V: 15 A Nazivna napetost 120: 15 A Nazivna napetost 220 V: 9,9 A Nazivna napetost 230 V: 9,9 A Nazivna napetost 240 V: 9,8 A	Nazivna napetost 110 V: 16 A Nazivna napetost 120: 15 A Nazivna napetost 220 V: 9,9 A Nazivna napetost 230 V: 9,9 A
Omrežna frekvenca	50…60 Hz	50…60 Hz	50…60 Hz	50…60 Hz
Število vrtljajev pri udarnem vrtanju	360/min	360/min	360/min	360/min
Energija posameznega udarca po postopku EPTA 05/2009 (pri polni moči)	11,5 J	11,5 J	11,5 J	11,5 J

NASVET
Informacije za uporabnika skladno z EN 61000-3-11: Ob vklopu pride do kratkotrajnega padca napetosti. Pri neugodnih pogojih v omrežju lahko to vpliva na ostala orodja. Motenj ni pričakovati pri impedanci omrežja < 0,15 Ohm.

Informacije o orodju in aplikacijah

Elektronski hitri izkop ATC	TE 70-ATC/AVR, TE 80-ATC/AVR
Stopnja zaščite	Stopnja zaščite II (dvojna izolacija)

NASVET
Podatki o hrupu in tresljajih (meritve so opravljene v skladu z EN 60745-2-6): V teh navodilih navedena triaksalna vrednost vibracij je izmerjen v merilnem postopku in ustreza normi EN 60745 ter se lahko uporabi za medsebojno primerjavo električnega orodja. Primeren je tudi za predhodno oceno obremenitve z vibracijami. Navedeni nivo vibracij velja za dejansko uporabo električnega orodja. Če električno orodje uporabljate za druge namene, z neustreznimi nastavki ali ga ne vzdržujete pravilno, lahko raven vibracij odstopa. To lahko znatno poveča obremenitev v celotnem delovnem časovnem obdobju. Za točno oceno obremenitve z vibracijami je treba upoštevati tudi čas, ko je orodje izključeno ali pa deluje, a ni dejansko v uporabi. To lahko znatno zmanjša obremenitev v celotnem delovnem časovnem obdobju. Upoštevajte dodatne varnostne ukrepe za zaščito uporabnika pred vibracijami, na primer: vzdrževanje stroja in nastavkov, zaščita rok pred mrazom in organizacija poteka dela.

Orodje	TE 70-D/AVR	TE 70-AVR	TE 70-ATC/AVR	TE 80-ATC/AVR
Tipična A-vrednotena raven zvočne moči	113 dB (A)	113 dB (A)	113 dB (A)	113 dB (A)
Tipična A-ovrednotena raven emisije zvočnega tlaka	102 dB (A)	102 dB (A)	102 dB (A)	102 dB (A)
Negotovost za navedene ravni zvoka	3 dB (A)	3 dB (A)	3 dB (A)	3 dB (A)
Udarno vrtanje v beton, $a_{h,\ HD}$	10 m/s²	10 m/s²	10 m/s²	7,5 m/s²
Dletenje, $a_{h,\ Cheq}$		9 m/s²	9 m/s²	7 m/s²

Orodje	TE 70-D/AVR	TE 70-AVR	TE 70-ATC/AVR	TE 80-ATC/AVR
Negotovost (K) za triaksialne vrednosti vibracij	1,5 m/s²	1,5 m/s²	1,5 m/s²	1,5 m/s²

5 Varnostna opozorila

5.1 Splošna varnostna opozorila za električna orodja

a) ⚠ **OPOZORILO**

Preberite vsa varnostna opozorila in navodila. Posledice neupoštevanja navodil so lahko električni udar, požar in/ali hude telesne poškodbe. **Vse varnostne predpise in navodila shranite za v prihodnje.** Pojem "električno orodje", ki smo ga uporabili v varnostnih predpisih, se nanaša na električno orodje za priklop na električno omrežje (s priključnim kablom) in na električno orodje na baterijski pogon (brez priključnega kabla).

5.1.1 Varnost na delovnem mestu

a) **Poskrbite, da bo vaše delovno mesto vedno čisto in dobro osvetljeno.** Nered ali neosvetljena delovna področja lahko povzročijo nezgode.

b) **Prosimo, da električnega orodja ne uporabljate v okolju, kjer je nevarnost eksplozije in v katerem se nahajajo gorljive tekočine, plini in prah.** Električna orodja povzročajo iskrenje, zato se gorljivi prah ali pare lahko vnamejo.

c) **Ne dovolite otrokom in drugim osebam, da bi se med delom približale električnemu orodju.** Druge osebe lahko odvrnejo vašo pozornost in izgubili boste nadzor nad orodjem.

5.1.2 Električna varnost

a) **Priključni vtič električnega orodja mora ustrezati vtičnici. Vtiča pod nobenim pogojem ne smete spreminjati. Uporaba adapterskih vtičev v kombinaciji z zaščitno ozemljenim električnim orodjem ni dovoljena.** Nespremenjen vtič in ustrezna vtičnica zmanjšujeta nevarnost električnega udara.

b) **Izogibajte se telesnemu stiku z ozemljenimi površinami, na primer s cevmi, grelci, štedilniki in hladilniki.** Če je ozemljeno tudi vaše telo, obstaja povečano tveganje električnega udara.

c) **Zavarujte električno orodje pred dežjem in vlago.** Vstop vode v električno orodje povečuje nevarnost električnega udara.

d) **Električnega kabla ne uporabljajte za prenašanje ali obešanje električnega orodja in ne vlecite vtiča iz vtičnice tako, da vlečete za kabel. Kabel zavarujte pred vročino, oljem, ostrimi robovi in premikajočimi se deli orodja.** Poškodovan ali zavozlan kabel povečuje nevarnost električnega udara.

e) **Če električno orodje uporabljate na prostem, uporabljajte samo podaljšek, ki je primeren tudi za delo na prostem.** Uporaba podaljševalnega kabla, ki je primeren za uporabo na prostem, zmanjšuje nevarnost električnega udara.

f) **Če se ne morete izogniti uporabi električnega orodja v vlažnem okolju, uporabite zaščitno stikalo okvarnega toka.** Uporaba zaščitnega stikala okvarnega toka zmanjša tveganje električnega udara.

5.1.3 Varnost oseb

a) **Bodite zbrani in pazite, kaj delate. Dela z električnim orodjem se lotite razumno. Nikoli ne uporabljajte električnega orodja, če ste utrujeni ali če ste pod vplivom mamil, alkohola ali zdravil.** En sam trenutek nepazljivosti pri uporabi električnega orodja ima lahko za posledico resne telesne poškodbe.

b) **Uporabljajte osebno zaščitno opremo in vedno nosite zaščitna očala.** Uporaba osebne zaščitne opreme, na primer protiprašne maske, nedrseči zaščitnih čevljev, zaščitne čelade in glušnikov, odvisno od vrste in načina uporabe električnega orodja, zmanjšuje tveganje telesnih poškodb.

c) **Izogibajte se nenamernemu vklopu orodja. Preden električno orodje priključite na električno omrežje in/ali akumulatorsko baterijo, ga dvignete ali nosite, se prepričajte, da je izključeno.** Če se med nošenjem električnega orodja vaš prst nahaja na stikalu oziroma če na električno omrežje priključite vklopljeno električno orodje, lahko pride do nezgode.

d) **Pred vklopom z električnega orodja odstranite nastavitvena orodja ali vijačni ključ.** Orodje ali ključ, ki se nahajata na vrtečem se delu orodja, lahko povzročita nezgodo.

e) **Izogibajte se neobičajni telesni drži. Poskrbite za varno stojišče in ohranite ravnotežje.** Tako boste lahko v nepričakovani situaciji bolje obvladali električno orodje.

f) **Uporabljajte primerno obleko. Ne nosite širokih oblačil ali nakita. Lasje, oblačila in rokavice naj se ne približujejo premikajočim se delom orodja.** Premikajoči se deli orodja lahko zagrabijo ohlapno obleko, nakit ali dolge lase.

g) **Če je na orodje možno namestiti priprave za odsesavanje in prestrezanje prahu, se prepričajte, ali so le-te priključene in ali jih uporabljate na pravilen način.** Uporaba priprav za odsesavanje prahu zmanjšuje ogroženost zaradi prahu.

5.1.4 Uporaba in ravnanje z električnim orodjem

a) **Ne preobremenjujte orodja. Uporabljajte samo električno orodje, ki je predvideno za opravljanje določenega dela.** Z ustreznim električnim orodjem

boste delali bolje in varneje v predvidenem območju zmogljivosti.

b) **Ne uporabljajte električnega orodja, ki ima pokvarjeno stikalo.** Električno orodje, ki ga ni možno vklopiti ali izklopiti, je nevarno in ga je treba popraviti.

c) **Pred nastavljanjem orodja, menjavo delov pribora in odlaganjem orodja izvlecite vtič iz vtičnice in/ali odstranite akumulatorsko baterijo iz orodja.** Ta previdnostni ukrep onemogoča nepredvideni zagon električnega orodja.

d) **Električna orodja, ki jih ne uporabljate, shranjujte izven dosega otrok. Osebam, ki orodja ne poznajo ali niso prebrale teh navodil, ne dovolite uporabljati orodja.** Električna orodja so nevarna, če jih uporabljajo neizkušene osebe.

e) **Skrbno vzdržujte električna orodja. Preverite, ali premikajoči se deli delujejo brezhibno in se ne zatikajo, oziroma ali kakšen del orodja ni zlomljen ali poškodovan do te mere, da bi oviral delovanje električnega orodja. Pred ponovno uporabo je treba poškodovani del orodja popraviti.** Vzrok za številne nezgode so prav slabo vzdrževana električna orodja.

f) **Rezalna orodja naj bodo ostra in čista.** Skrbno negovana rezalna orodja z ostrimi robovi se manj zatikajo in so bolje vodljiva.

g) **Električno orodje, pribor, nastavke itd. uporabljajte v skladu s temi navodili. Pri tem upoštevajte delovne pogoje in vrsto dela, ki ga nameravate opravljati.** Zaradi uporabe električnega orodja v druge, nepredvidene namene, lahko nastanejo nevarne situacije.

5.1.5 Servis

a) **Električno orodje lahko popravlja samo usposobljen strokovnjak, in to izključno z originalnimi nadomestnimi deli.** Le tako bo tudi vnaprej zagotovljena varna raba električnega orodja.

5.2 Varnostna navodila za kladiva

a) **Uporabljajte zaščito za sluh.** Hrup lahko povzroči izgubo sluha.

b) **Uporabljajte dodatne ročaje, ki so bili dobavljeni skupaj z orodjem.** Izguba kontrole nad orodjem lahko pripelje do poškodb.

c) **Pri izvajanju del, pri katerih lahko pride do stika delovnega orodja s skritimi električnimi vodi ali električnim kablom orodja, orodje držite za izolirane prijemalne površine.** Pri stiku z vodnikom pod napetostjo lahko napetost preide tudi na kovinske dele orodja in povzroči električni udar.

5.3 Dodatna varnostna opozorila

5.3.1 Varnost oseb

a) **Orodje vedno držite z obema rokama za predvidene ročaje. Ročaji naj bodo vedno suhi, čisti in nemastni.**

b) **Če uporabljate orodje brez sistema za odsesavanje prahu, je treba pri delih, kjer nastaja prah, uporabljati lahko zaščito za dihala.**

c) **Med delom si privoščite odmor. Za boljšo prekrvavitev prstov delajte sprostitvene in razgibalne vaje.**

d) **Ne dotikajte se vrtečih se delov. Orodje vključite šele v območju dela.** Dotikanje vrtečih se delov, še posebej vrtečih se nastavkov, lahko privede do poškodb.

e) **Pri delu imejte priključni kabel in podaljšek vedno za orodjem.** Tako se zmanjša nevarnost, da bi se med delom spotaknili ob kabel in padli.

f) **Pri mešanju stikalo za izbiro funkcije nastavite na položaj "udarno vrtanje" in uporabite zaščitne rokavice.**

g) **Razložite otrokom, da orodje ni igrača.**

h) **Orodje ni namenjeno otrokom ali šibkim osebam, ki o uporabi niso bile poučene.**

5.3.2 Skrbno ravnanje z električnimi orodji in njihova uporaba

a) **Obdelovanec pritrdite. Obdelovanec pritrdite s pomočjo vpenjalnih priprav ali primeža, da se ne bo premikal.** Obdelovanec bo tako pritrjen varneje, kot če bi ga držali z roko. Vi pa boste lahko orodje upravljali z obema rokama.

b) **Prepričajte se, da se držalo nastavka prilega vpenjalnemu sistemu orodja in da ste nastavek pravilno vpeli.**

c) **Poskrbite za stabilnost orodja.**

5.3.3 Električna varnost

a) **Preden začnete z delom, preverite, ali so v delovnem območju skriti električni vodi, plinske in vodovodne cevi, npr. z detektorjem kovin.** Zunanji kovinski deli na orodju lahko prevajajo tok, če npr. nehote poškodujete električni vod pod napetostjo. To predstavlja resno nevarnost električnega udara.

b) **Redno kontrolirajte priključni kabel orodja. Poškodovani kabel naj zamenja strokovnjak. Če se poškoduje priključni kabel električnega orodja, ga je treba zamenjati s posebnim priključnim kablom, ki ga dobite pri servisni službi. Redno preverjajte el. podaljšek in ga zamenjajte, če je poškodovan. Če pride pri delu do poškodb priključnega kabla ali podaljška, se kabla ne smete dotikati. Vtič izvlecite iz vtičnice.** Poškodovanih priključnih vodnikov in podaljševalnih kablov ne uporabljajte, saj predstavljajo nevarnost električnega udara.

c) **Pri pogosti obdelavi električno prevodnih materialov naj umazano orodje redno pregleduje Hiltijev servis.** Prah, ki se sprijema na površino orodja (še posebej električno prevoden prah), ali vlaga lahko v neugodnih razmerah povzročita električni udar.

d) **Ko uporabljate električno orodje na prostem, se prepričajte, ali je orodje priklopljeno na omrežje preko zaščitnega stikala okvarnega toka (RCD) z izklopnim tokom največ 30 mA.** Z uporabo zaščiSL

tnega stikala okvarnega toka se zmanjša nevarnost električnega udara.

e) **Priporočena je uporaba zaščitnega stikala okvarnega toka (RCD) z izklopnim tokom največ 30 mA.**

5.3.4 Delovno mesto

a) **Poskrbite za dobro osvetlitev delovnega območja.**

b) **Poskrbite za dobro prezračevanje delovnega mesta.** Slabo prezračevana delovna mesta lahko zaradi preveč prahu škodujejo zdravju.

c) Prah nekaterih materialov, kot npr. premazi, ki vsebujejo svinec, nekatere vrste lesa, mineralov in kovin, je lahko zdravju škodljiv. Stik ali vdihavanje prahu lahko pri uporabniku ali osebah, ki so v bližini, povzroči alergične reakcije ali bolezni dihal. Prah določenih materialov, kot npr. hrast ali bukev, velja za kancerogen, še posebej v povezavi z dodatnimi snovmi za obdelavo lesa (kromati, sredstvo za zaščito lesa). Z materialom, ki vsebuje azbest, lahko delajo le strokovnjaki. **Če je le mogoče, uporabljajte odsesavanje prahu. Za čim bolj učinkovito odsesavanje prahu uporabljajte za to električno orodje namenjen mobilni sesalnik za prah lesa in/ali mineralov, ki ga priporoča Hilti. Poskrbite za dobro prezračevanje delovnega mesta. Priporočljivo je, da nosite dihalno masko s filtrom razreda P2. Upoštevajte lokalne predpise, ki veljajo za obdelovane materiale.**

d) **Pri prebijanju zavarujte območje na nasprotni strani del**. Odlomljeni delci lahko padejo in pri tem poškodujejo druge osebe.

5.3.5 Osebna oprema za zaščito pri delu

Uporabnik in osebe, ki se nahajajo v bližini, morajo med uporabo orodja in med njegovim vzdrževanjem nositi primerna zaščitna očala, zaščitne rokavice, zaščitno čelado, zaščito za sluh, lahko masko za zaščito dihal in zaščitne čevlje.

6 Pred začetkom uporabe

sl

6.1 Montaža in pozicioniranje stranskega ročaja 3

1. Vtič izvlecite iz vtičnice.
2. Odprite držalo stranskega ročaja, tako da ročaj zavrtite.
3. Stranski ročaj z zatezni trakom nataknite na steblo preko vpenjalne glave.
4. Stranski ročaj zavrtite v želeni položaj.
5. **PREVIDNO Preverite, ali zatezni trak leži v zanj predvidenem utoru na orodju.**
   Stranski ročaj z vrtenjem pritrdite tako, da se ne bo obračal med delom.

6.2 Uporaba podaljškov in generatorja ali transformatorja

Glej 2. poglavje Opis

7 Uporaba

PREVIDNO
Orodje ima zaradi svojega namena uporabe ustrezno visok vrtilni moment. **Uporabljajte stranski ročaj in vedno držite orodje z obema rokama.** Uporabnik mora biti pripravljen na trenutno blokado orodja.

PREVIDNO
Obdelovance pritrdite z vpenjalno napravo ali s primežem.

PREVIDNO
Vratu gonila ni dovoljeno uporabljati kot prijemalno površino.

PREVIDNO
Nastavek pred vsako uporabo preverite glede morebitnih poškodb in neenakomerne obrabe.

7.1 Priprava

PREVIDNO
Pri menjavi nastavkov uporabljajte zaščitne rokavice, saj se le-ti pri uporabi segrejejo.

7.1.1 Vstavljanje nastavka 4

1. Vtič izvlecite iz vtičnice.
2. Preverite, ali je vtični del nastavka čist in rahlo namaščen. Po potrebi natični del očistite in rahlo namastite.

3. Preverite, ali je tesnilo pokrova za zaščito pred prahom čisto in ali je v dobrem stanju. Pokrov za zaščito pred prahom po potrebi očistite. Če je poškodovano tesnilo, dajte zamenjati pokrov za zaščito pred prahom.
4. Nastavek vstavite v vpenjalno glavo in ga ob rahlem pritisku zavrtite, da se zaskoči v vodilnih utorih.
5. Nastavek pritisnite v vpenjalno glavo, da se slišno zaskoči.
6. Nastavek poskušajte izvleči, da se prepričate, da je pravilno nameščen.

7.1.2 Snemanje nastavka 5

1. Vtič izvlecite iz vtičnice.
2. Vpenjalno glavo odprite tako, da mehanizem za odklepanje nastavka povlečete nazaj.
3. Nastavek izvlecite iz vpenjalne glave.

7.2 Uporaba

PREVIDNO
Pri obdelavi lahko odletavajo drobci materiala. **Uporabljajte zaščitna očala, zaščitne rokavice in lahko masko za zaščito dihal, če ne uporabljate naprave za odsesavanje prahu.** Ti drobci lahko poškodujejo telo in oči.

PREVIDNO
Med delom se ustvarja hrup. **Uporabljajte zaščito za sluh.** Premočan hrup lahko poškoduje sluh.

PREVIDNO
Orodje vključite šele v delovnem položaju.

PREVIDNO
Stikala za izbiro funkcij ni dovoljeno aktivirati med obratovanjem.

7.2.1 Udarno vrtanje 6

NASVET
Delo pri nizkih temperaturah: Orodje mora doseči najmanjšo delovno temperaturo, da lahko deluje udarni mehanizem. Za doseganje najmanjše delovne temperature orodje za kratek čas odložite na podlago in ga pustite delovati v prostem teku. Po potrebi postopek ponavljajte, dokler udarni mehanizem ne začne delovati.

1. Za zaporo dleta stikalo za izbiro funkcij zavrtite v položaj "udarno vrtanje", da se zaskoči.
2. Stranski ročaj nastavite v želeni položaj in se prepričajte, da je pravilno nameščen in pritrjen.
3. Vtič vtaknite v vtičnico.
4. Določite moč vrtanja (dodatna oprema).
   NASVET Ko vtaknete vtič v vtičnico, je orodje vedno nastavljeno na polno zmogljivost vrtanja.
   NASVET Če želite nastaviti vrtalno zmogljivost (odvisno od orodja), pritisnite tipko "polovična moč". Prižgan prikazovalnik moči signalizira zmanjšano moč. Z vnovičnim pritiskom tipke "polovična moč" orodje znova preklopi na polno zmogljivost in prikazovalnik moči ugasne.
5. Sveder postavite na želeno mesto vrtanja.
6. Počasi pritisnite na krmilno stikalo (delajte z majhnim številom vrtljajev, dokler se sveder ne centrira v izvrtini).
7. Sedaj pritisnite krmilno stikalo do konca za delo s polno močjo.
   NASVET Na orodje ne pritiskajte premočno. S tem ne boste povečali udarne moči. Manjši pritisk na orodje podaljša življenjsko dobo nastavkov.
8. Da preprečite odstopanje materiala ob preboju svedra, pred prebojem zmanjšajte število vrtljajev.

7.2.2 Active Torque Control = aktivni nadzor vrtilnega momenta (TE 70-ATC/AVR in TE 80-ATC/AVR)

Orodje ima poleg mehanske drsne sklopke dodatno še sistem Active Torque Control (aktivni nadzor vrtilnega momenta). Ta sistem nudi dodatno zaščito pri vrtanju, saj se orodje ob nenadnem zasuku orodja okoli osi svedra hitro izklopi, kot npr. pri zagozditvi svedra ob naletu na armaturno železo, ali če ga nenamerno nagnemo v stran. Ko se je sistem ATC sprožil, vklopite orodje zopet tako, da spustite in znova pritisnete krmilno stikalo, potem ko se je motor ustavil (slišni "klik" signalizira, da je orodje zopet pripravljeno za uporabo). Vedno izberite tak delovni položaj, da se lahko orodje prosto zavrti v nasprotni smeri urnih kazalcev (gledano s strani). Če to ni mogoče, ATC ne more reagirati.

7.2.3 Vrtanje brez udarcev

Vrtanje brez udarcev je možno z orodjem s posebnim natičnim delom. Takšni nastavki so na voljo v Hiltijevem programu nastavkov. S hitrovpenjalno glavo lahko na primer s cilindričnim steblom vpnete sveder za les ali jeklo in vrtate brez udarcev. Stikalo za izbiro funkcije mora biti pri tem nastavljeno na položaj udarno vrtanje.

7.2.4 Dletenje (odvisno od orodja) 7

NASVET
Dleto je možno pozicionirati v 24 različnih položajih (v korakih po 15°). To omogoča vedno optimalen delovni položaj pri delu s ploščatim in oblikovnim dletom.

PREVIDNO
Nikoli ne delajte v položaju "Pozicioniranje dleta".

1. Za pozicioniranje dleta stikalo za izbiro funkcije zavrtite v položaj "Pozicioniranje dleta", da se zaskoči.
2. Stranski ročaj nastavite v želeni položaj in se prepričajte, da je pravilno nameščen in pritrjen.
3. Dleto zavrtite v želeni položaj.
4. Za zaporo dleta stikalo za izbiro funkcij zavrtite v položaj "dletenje", da se zaskoči. Stikala za izbiro funkcij ni dovoljeno aktivirati med obratovanjem.
5. Če želite dletiti, vtič orodja vtaknite v vtičnico.
6. Nastavite zmogljivost dletenja (odvisno od orodja).
   NASVET Ko vtaknete vtič v vtičnico, je orodje vedno nastavljeno na polno zmogljivost dletenja.
   NASVET Če želite nastaviti polovično zmogljivost dletenja (odvisno od orodja), pritisnite tipko "polovična moč". Prižgan prikazovalnik moči signalizira zmanjšano moč. Z vnovičnim pritiskom tipke "polovična moč" orodje znova preklopi na polno zmogljivost dletenja in prikazovalnik moči ugasne.
7. Orodje z dletom namestite v želeno točko dletenja.
8. Krmilno stikalo pritisnite do konca.

7.2.5 Blokada krmilnega stikala (odvisno od orodja) 8

Pri dletenju lahko krmilno stikalo blokirate v vklopljenem stanju.

1. Gumb za blokado krmilnega stikala na zgornji strani ročaja potisnite naprej.
2. Krmilno stikalo pritisnite do konca.
   Orodje je sedaj trajno vklopljeno.
3. Za deblokiranje gumb za blokado krmilnega stikala potisnite nazaj.
   Orodje se izklopi.

7.2.6 Mešanje

1. Za zaporo dleta stikalo za izbiro funkcij zavrtite v položaj "udarno vrtanje", da se zaskoči.
2. Hitrovpenjalno glavo vstavite v vpenjalno glavo.
3. Namestite novo mešalo.
4. Nastavek poskušajte izvleči, da se prepričate, da je pravilno nameščen.
5. Stranski ročaj nastavite v želeni položaj in se prepričajte, da je pravilno nameščen in pritrjen.
6. Vtaknite vtič orodja v vtičnico.
7. Potopite mešalo v posodo z materialom, ki ga nameravate mešati.
8. Za začetek mešanja počasi pritisnite na krmilno stikalo.
9. Sedaj pritisnite krmilno stikalo do konca za delo s polno močjo.
10. Mešalo vodite tako, da ne pride do polivanja medija.

8 Nega in vzdrževanje

PREVIDNO
Vtič izvlecite iz vtičnice.

sl

8.1 Nega orodja

Odstranite sprijeto umazanijo in zaščitite površino vašega orodja pred korozijo tako, da ga občasno obrišete z naoljeno krpo za čiščenje.

8.2 Nega orodja

PREVIDNO
Orodje, še posebej pa prijemalne površine morajo biti suhe in čiste ter ne smejo biti onesnažene z oljem ali mastjo. Ne uporabljajte sredstev za nego, ki vsebujejo silikon.

Zunanje ohišje orodja je izdelano iz plastike, ki je odporna proti udarcem. Ročaj je izdelan iz elastomernega materiala.
Nikoli ne uporabljajte orodja z zamašenimi prezračevalnimi režami! Prezračevalne reže previdno očistite s suho krtačo. Izogibajte se vdoru tujkov v notranjost orodja. Zunanjost orodja redno čistite z rahlo navlaženo krpo za čiščenje. Za čiščenje ne uporabljajte pršilnika, naprave za čiščenje s paro ali tekoče vode! S tem lahko ogrozite električno varnost orodja.

8.3 Servisni indikator

NASVET
Orodje je opremljeno s servisnim indikatorjem.

Prikaz		
	rdeča luč sveti	Dosežen je termin za servis. Orodje lahko od vklopa uporabljate s polno zmogljivostjo še nekaj ur, nato pa nastopi avtomatski izklop. Orodje pravočasno nesite na servis Hilti, da bo vedno pripravljeno za uporabo.
	rdeča luč utripa	Glej poglavje Motnje pri delovanju.

8.4 Vzdrževanje

OPOZORILO
Električne komponente smejo popravljati samo strokovnjaki električarji.

Redno kontrolirajte vse zunanje dele orodja glede morebitnih poškodb in upravljalne elemente glede brezhibne funkcije. Orodja ne uporabljajte, če so deli poškodo-

vani ali če elementi za upravljanje ne delujejo brezhibno. Orodje naj popravi Hiltijev servis.

8.5 Kontrola po negi in vzdrževanju

Po končani negi in vzdrževanju preverite, ali so nameščene vse varnostne naprave in ali delujejo brezhibno.

9 Motnje pri delovanju

Napaka	Možni vzrok	Odprava napake
Orodja ni mogoče vklopiti.	Prekinitev električnega napajanja.	Vklopite drugo električno orodje, preverite njegovo delovanje.
	Priključni kabel ali vtič v okvari.	Preveri naj ga električar in po potrebi zamenja.
	Generator z načinom "Sleep Mode".	Obremenite generator z drugim električnim porabnikom (npr. gradbiščna svetilka). Nato orodje izklopite in ponovno vklopite.
	Druga električna napaka.	Orodje naj preveri električar.
	Aktivirana je elektronska blokada zagona po prekinitvi električnega napajanja.	Izklopite in ponovno vklopite orodje. Sprostite zaporo krmilnega stikala.
Ni udarcev.	Orodje ni dovolj ogreto.	Orodje segrejte na najmanjšo delovno temperaturo. Glejte poglavje: 7.2.1 Udarno vrtanje 6
Orodje se ne zažene in indikator utripa v rdeči barvi.	Poškodbe orodja.	Orodje naj popravi Hiltijev servis.
Orodje se ne zažene in indikator sveti v rdeči barvi.	Iztrošene ščetke.	Preveri naj ga električar in po potrebi zamenja.
Orodje nima polne moči.	Podaljšek je predolg in/ali premajhnega preseka.	Uporabite podaljšek primerne dolžine in/ali zadostnega preseka.
	Krmilno stikalo ni pritisnjeno do konca.	Krmilno stikalo pritisnite do konca.
	Pritisnjena je tipka "polovična moč" (odvisno od orodja).	Pritisnite tipko "polovična moč".
	Električno napajanje ima premajhno napetost.	Priklopite orodje na drugi vir električnega napajanja.
Sveder se ne vrti (samo kombinirano kladivo)	Stikalo za izbiro funkcije ni zaskočeno ali se nahaja v položaju "dletenje" oziroma v položaju "pozicioniranje dleta".	Stikalo za izbiro funkcije v mirovanju premaknite v položaj za udarno vrtanje.
Svedra/dleta ni mogoče sprostiti iz mehanizma za odklepanje.	Vpenjalne glave niste povlekli do konca nazaj.	Povlecite mehanizem za odklepanje nastavka do konca nazaj in odstranite nastavek.
	Stranski ročaj ni pravilno montiran.	Sprostite in pravilno namestite stranski ročaj, tako da se zatezni trak in stranski ročaj zaskočita v vdolbini.

10 Recikliranje

Orodja Hilti so pretežno narejena iz materialov, ki jih je mogoče znova uporabiti. Predpogoj za recikliranje je strokovno razvrščanje materialov. Hilti v mnogih državah že omogoča prevzem odsluženega orodja v reciklažo. Posvetujte se s servisno službo Hilti ali s svojim prodajnim svetovalcem.

Samo za države EU

Električnega orodja ne odstranjujte s hišnimi odpadki!

V skladu z evropsko Direktivo o odpadni električni in elektronski opremi in z njenim izvajanjem v nacionalni zakonodaji je treba električne naprave ob koncu njihove življenjske dobe ločeno zbirati in jih predati v postopek okolju prijaznega recikliranja.

11 Garancija proizvajalca orodja

Hilti garantira, da je dobavljeno orodje brez napak v materialu ali izdelavi. Ta garancija velja pod pogojem, da se z orodjem ravna in se ga uporablja, neguje in čisti na pravilen način v skladu z navodili za uporabo Hilti; ter da je zagotovljena tehnična enotnost, kar pomeni, da se z orodjem uporabljajo samo originalni Hiltijev potrošni material, pribor in nadomestni deli.

Ta garancija obsega brezplačno popravilo ali brezplačno zamenjavo pokvarjenih delov med celotno življenjsko dobo orodja. Ta garancija ne obsega delov, ki se normalno obrabljajo.

Ostali zahtevki so izključeni, kolikor to ni v nasprotju z veljavnimi nacionalnimi predpisi. Hilti ne jamči za neposredno ali posredno škodo zaradi napak, za izgube ali stroške, povezane z uporabo ali nezmožnostjo uporabe orodja za kakršenkoli namen. Molče dana zagotovila glede uporabe ali primernosti za določen namen so izrecno izključena.

Orodje oziroma prizadete dele je treba takoj po ugotovitvi napake poslati pristojni prodajni organizaciji Hilti v popravilo oziroma zamenjavo.

Ta garancija vključuje vse garancijske obveznosti s strani Hiltija in zamenjuje vsa prejšnja ali istočasna pojasnila oziroma pisne ali ustne dogovore v zvezi z garancijo.

12 Izjava ES o skladnosti (izvirnik)

Oznaka:	Vrtalno kladivo Kombinirano kladivo
Tipska oznaka:	TE 70-D/AVR TE 70-AVR, TE 70-ATC/AVR, TE 80-ATC/AVR
Generacija:	03
Leto konstrukcije:	2013

S polno odgovornostjo izjavljamo, da ta izdelek ustreza naslednjim direktivam in standardom: 2006/42/ES, 2004/108/ES, 2011/65/EU, EN 60745-1, EN 60745-2-6, EN ISO 12100.

Hilti Corporation, Feldkircherstrasse 100, FL-9494 Schaan

Paolo Luccini
Head of BA Quality and Process Management
Business Area Electric Tools & Accessories
08/2013

Jan Doongaji
Executive Vice President
Business Unit Power Tools & Accessories
08/2013

Tehnična dokumentacija pri:

Hilti Entwicklungsgesellschaft mbH
Zulassung Elektrowerkzeuge
Hiltistrasse 6
86916 Kaufering
Deutschland

ОРИГИНАЛНА ИНСТРУКЦИЯ ЗА ИЗПОЛЗВАНЕ

TE 70-D/AVR Ударно-пробивна машина
TE 70-AVR, TE 70-ATC/AVR, TE 80-ATC/AVR Комбинирана ударно-пробивна машина

Преди работа прочетете настоящото Ръководство за експлоатация и съблюдавайте указанията в него.

Съхранявайте Ръководството за експлоатация винаги заедно с уреда.

Предавайте уреда на трети лица само заедно с Ръководството за експлоатация.

Съдържание	Страница
1 Общи указания	199
2 Описание	201
3 Инструменти, принадлежности	202
4 Технически данни	203
5 Указания за безопасност	204
6 Въвеждане в експлоатация	207
7 Експлоатация	207
8 Обслужване и поддръжка на машината	209
9 Локализиране на повреди	210
10 Третиране на отпадъци	211
11 Гаранция от производителя за уредите	211
12 Декларация за съответствие с нормите на ЕС (оригинал)	212

1 Числата насочват съответно към фигури. Ще намерите фигурите към текста в сгънатата част на страниците. Разгънете я при изучаването на Ръководството за експлоатация.
В текста на настоящото Ръководство за експлоатация с »уред« винаги се обозначава ударно-пробивната машина TE 70-D/AVR, респ. комбинираната ударно-пробивна машина TE 70-AVR или TE 70-ATC/AVR, или TE 80-ATC/AVR.

TE 70-ATC/AVR и TE 80-ATC/AVR 1

① Превключвател за избор на функциите
② Застопоряване на командния ключ
③ Команден ключ
④ Мрежов кабел
⑤ Бутон за половин мощност (само ATC-комбинирана ударно-пробивна машина)
⑥ Странична ръкохватка
⑦ Патронник
⑧ Прахозащитна капачка
⑨ Отключване на инструмента
⑩ Индикатор за сервиз
⑪ Индикация за половин мощност (само ATC-комбинирана ударно-пробивна машина)

TE 70-D/AVR и TE 70/AVR 2

① Превключвател за избор на функциите (само комбинирана ударно-пробивна машина)
② Фиксатор на командния ключ (само комбинирана ударно-пробивна машина)
③ Команден ключ
④ Мрежов кабел
⑥ Странична ръкохватка
⑦ Патронник
⑧ Прахозащитна капачка
⑨ Отключване на инструмента
⑩ Индикатор за сервиз

bg

1 Общи указания

1.1 Предупредителни надписи и тяхното значение

ОПАСНОСТ
Отнася се за непосредствена опасност, която може да доведе до тежки телесни наранявания или смърт.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ
Отнася се за възможна опасна ситуация, която може да доведе до тежки телесни наранявания или смърт.

ВНИМАНИЕ
Отнася се за възможна опасна ситуация, която може да доведе до леки телесни наранявания или материални щети.

УКАЗАНИЕ
Препоръки при употреба и друга полезна информация.

1.2 Обяснения на пиктограмите и други указания

Предупредителни знаци

Предупреждение за опасност от общ характер

Предупреждение за опасно електрическо напрежение

Предупреждение за гореща повърхност

Препоръчителни знаци

Да се използват защитни очила

Да се използва защитна каска

Да се използват антифони

Да се използват защитни ръкавици

Да се използва респиратор

Символи

Преди употреба да се прочете Ръководството за експлоатация

Отпадъците да се рециклират

V

волт

A

Ампери

W

ват

Променлив ток

Hz

херц

n_0

Номинални обороти на празен ход

/min

Обороти в минута

Ø

Диаметър

двойно изолирано

Ударно пробиване

Къртене

Позициониране на секача

Място на идентификационните данни върху уреда
Означението на типа и серийният номер са посочени върху табелката на уреда. Препишете тези данни във Вашето Ръководство за експлоатация и при възникнали въпроси винаги ги съобщавайте на нашето представителство или сервиз.

Тип:

Поколение: 03

Сериен №:

bg

2 Описание

2.1 Употреба по предназначение

Уредът представлява електрическа ударно-пробивна машина (TE 70-D/AVR), респ. комбинирана ударно-пробивна машина с пневматичен ударен механизъм. ATC-функцията (Active Torque Control) при TE 70-ATC/AVR и TE 80-ATC/AVR предлага на потребителя допълнителен комфорт при пробиване.
Уредът е предназначен за пробиване в бетон, зидария, метал и дърво и може допълнително да се използва за къртене (без ударно-пробивна машина TE 70-D/AVR).
Негорими материали не могат да бъдат обработвани.
При определени условия уредът е пригоден за разбъркване (виж Инструменти, Принадлежности и Обслужване).
Застрашаващи здравето материали (напр. азбест) не трябва да се обработват.
Съблюдавайте също и вашите национални изисквания за безопасност на труда.
Уредът е предназначен за професионална употреба и може да се използва, поддържа и обслужва само от оторизиран и обучен персонал. Този персонал трябва да бъде инструктиран специално за възникващите опасности при работа с уреда. Уредът и неговите приспособления могат да бъдат опасни, ако бъдат използвани неправомерно от неквалифициран персонал и без съблюдаване на изискванията за работа.
Работното място може да е: строителна площадка, работилница, реставрация, реконструкция и ново строителство.
Уредът може да се използва само в сухи помещения.
Не използвайте уреда на места, където има опасност от пожар и експлозия.
Уредът може да се експлоатира само при посочените на типовата табелка мрежово напрежение и честота.
Не са разрешени никакви манипулации или промени по уреда.
За предотвратяване на наранявания използвайте само оригинални принадлежности и инструменти на Хилти.
Спазвайте указанията за експлоатация, обслужване и поддръжка, посочени в Ръководството за експлоатация.

2.2 Патронник

Патронник за бърза смяна с щракване TE-Y (SDS макс.)

2.3 Ключ

Регулируем команден ключ за плавно пробиване
Превключвател за избор на функциите на комбинираната ударно-пробивна машина: ударно пробиване, функция за къртене, функция за позициониране на секача (24 позиции – в зависимост от уреда)
Избор на мощност - пълна или половин мощност (в зависимост от уреда)
Фиксатор на командния ключ блокируем при къртене (в зависимост от уреда)

bg

2.4 Ръкохватки

Въртяща и накланяща се странична ръкохватка с виброуловител
Ръкохватка с виброуловител

2.5 Защитен механизъм

Механичен плъзгащ съединител
Електронна блокировка срещу неволно пускане на уреда след прекъсване на захранването (виж Раздел 9 Локализиране на повреди).
Допълнително ATC-система "Active Torque Control" (TE 70-ATC/AVR и TE 80-ATC/AVR)

2.6 Смазване

Предавка и ударен механизъм с отделни гнезда за смазване

2.7 Active Vibration Reduction

Уредът е оборудван със системата "Active Vibration Reduction" (AVR), която значително намалява вибрацията.
Уредът TE 80-ATC/AVR разполага допълнително с ръкохватка с виброуловител.

2.8 Индикации със светлинен сигнал

Индикация за сервиз със светлинен сигнал (виж Раздел "Обслужване и поддръжка")
Индикация за половин мощност (в зависимост от уреда; виж Раздел "Експлоатация")

2.9 Обем на доставката

1 Уред
1 Странична ръкохватка
1 Смазка
1 Кърпа за почистване
1 Ръководство за експлоатация
1 Хилти-куфар

2.10 Използване на удължителен кабел

Препоръчани минимални сечения и максимални дължини на кабелите

Сечение на проводника	1,5 мм²	2,0 мм²	2,5 мм²	3,5 мм²
Мрежово напрежение 100 V		30 м		50 м
Мрежово напрежение 110-127 V	20 м	30 м	40 м	
Мрежово напрежение 220-240 V	30 м		75 м	

2.11 Използване на генератор или трансформатор

Този уред може да се захранва от генератор или предоставен от строителната организация трансформатор, ако са спазени следните условия: Отдаваната мощност трябва да е минимум два пъти по-голяма от посочената на типовата табелка на уреда мощност, работното напрежение по всяко време трябва да е между +5 % и -15 % от номиналното напрежение и честотата трябва да е в границите от 50 до 60 Hz, но никога над 65 Hz и трябва да е налице автоматичен регулатор на напрежението с усилване на пусковия момент.
Никога не включвайте едновременно и други уреди към генератора/трансформатора. Включването и изключването на други уреди може да причини пикове в напрежението – пренапрежение и/или понижено напрежение, които могат да повредят уреда.

bg

3 Инструменти, принадлежности

Инструменти

Обозначение	Описание
Ударни свредла	⌀ 12...45 мм
Свредло за пробиване на проходни отвори	⌀ 40...80 мм
Боркорона за ударно пробиване	⌀ 45...150 мм
Диамантена боркорона PCM	⌀ 42...132 мм
Секач	Остри, плоски и профилни секачи с опашка TE-Y
Свредла за дърво	⌀ 10...32 мм
Свредла за метал	до ⌀ 20 мм
Дълбокомер	
Адаптер TE-FY-BA-C	
Адаптер TE-Y-AD	
Прахови модули TE DRS-BK,TE DRS-B, TE DRS-S	

Принадлежности

Обозначение	Номер на модела, описание
Преходник	32221, Инструмент за монтаж с опашка TE-Y
Бързозатягащ патронник	60208, Бързозатягащ патронник за свредла за дърво и метал с цилиндрична опашка или шестостен, Държач за патронника 263359
Бъркалка с цилиндрична опашка или шестостен за негорими и безопасни за здравето материали	41215 (⌀80 мм), 41216 (⌀110 мм), ⌀ 80...150 мм, Употреба само с бързозатягащ патронник

4 Технически данни

Запазени права за технически изменения!

Уред	TE 70-D/AVR	TE 70-AVR	TE 70-ATC/AVR	TE 80-ATC/AVR
Тегло в съответствие с EPTA-Procedure 01/2003	8,3 кг	8,3 кг	9,5 кг	9,7 кг
Размери (Д × Ш × В)	536 мм × 126 мм × 305,5 мм	536 мм × 126 мм × 305,5 мм	536 мм × 126 мм × 324 мм	549 мм × 126 мм × 324 мм

УКАЗАНИЕ

Уредът се предлага с различни номинални напрежения. Номиналното напрежение и номиналната консумация на Вашия уред са посочени на типовата табелка.

Уред	TE 70-D/AVR	TE 70-AVR	TE 70-ATC/AVR	TE 80-ATC/AVR
Номинална консумация	1800 W	1800 W	1800 W	1800 W
Номинален ток	Номинално напрежение 100 V: 15 A Номинално напрежение 120: 15 A Номинално напрежение 220 V: 9,9 A Номинално напрежение 230 V: 9,9 A	Номинално напрежение 100 V: 15 A Номинално напрежение 110 V: 16 A Номинално напрежение (Тайван) 110 V: 15 A Номинално напрежение 120: 15 A Номинално напрежение 220 V: 9,9 A Номинално напрежение 230 V: 9,9 A Номинално напрежение 240 V: 9,8 A	Номинално напрежение 100 V: 15 A Номинално напрежение 110 V: 16 A Номинално напрежение (Тайван) 110 V: 15 A Номинално напрежение 120: 15 A Номинално напрежение 220 V: 9,9 A Номинално напрежение 230 V: 9,9 A Номинално напрежение 240 V: 9,8 A	Номинално напрежение 110 V: 16 A Номинално напрежение 120: 15 A Номинално напрежение 220 V: 9,9 A Номинално напрежение 230 V: 9,9 A
Мрежова честота	50...60 Hz	50...60 Hz	50...60 Hz	50...60 Hz
Обороти при ударно пробиване	360/min	360/min	360/min	360/min
Енергия на единичен удар в съответствие с EPTA-Procedure 05/2009 (пълна мощност)	11,5 J	11,5 J	11,5 J	11,5 J

УКАЗАНИЕ

Информация за потребителя съгласно EN 61000-3-11: Процесите на включване предизвикват краткотрайни понижения на напрежението. При неблагоприятни параметри на мрежата може да се влоши работата на други уреди. При мрежови импеданси <0,15 ома не се очакват смущения.

Информация за уреда и приложението

Електронно бързо изключване ATC	TE 70-ATC/AVR, TE 80-ATC/AVR
Клас на защита	Клас на защита II (двойна изолация)

УКАЗАНИЕ

Информация за шума и вибрациите (измерено по EN 60745-2-6): Посочената в тези инструкции триаксиална стойност на трептения е измерена съгласно метод за измерване по стандарт EN 60745 и може да бъде използвана за сравняване на електроинструменти. Тя е подходяща и за предварителна оценка на натоварването от трептения. Даденото ниво на трептения е представително за основните приложения на електроинструмента. Ако обаче електроинструментът се ползва за други приложения с различни работни инструменти или при недостатъчна поддръжка, в нивото на трептенията може да има отклонения. Това може значително да повиши натоварването от трептения през целия период на експлоатация. За точна преценка на натоварването от трептения трябва да се вземат предвид и периодите, в които уредът е изключен или работи, но не е в реална експлоатация. Това може значително да намали натоварването от трептения през целия период на експлоатация. Определете допълнителни мерки за безопасност с цел защита на работещия срещу въздействието на трептенията, като например: поддръжка на уреда и работните инструменти, поддържане на топли ръце, организация на работните процеси.

Уред	**TE 70-D/AVR**	**TE 70-AVR**	**TE 70-ATC/AVR**	**TE 80-ATC/AVR**
Типово ниво на шумовата мощност по крива A	113 dB (A)	113 dB (A)	113 dB (A)	113 dB (A)
Типово ниво на звуковото налягане на емисиите по крива A	102 dB (A)	102 dB (A)	102 dB (A)	102 dB (A)
Отклонение от посочените нива на звука	3 dB (A)	3 dB (A)	3 dB (A)	3 dB (A)
Ударно пробиване в бетон, $a_{h,\ HD}$	10 м/сек²	10 м/сек²	10 м/сек²	7,5 м/сек²
Къртене, $a_{h,\ Cheq}$		9 м/сек²	9 м/сек²	7 м/сек²
Отклонение (K) за триосови стойности на вибрациите	1,5 м/сек²	1,5 м/сек²	1,5 м/сек²	1,5 м/сек²

bg

5 Указания за безопасност

5.1 Общи указания за безопасност за електроинструменти

a) ⚠ **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

Запознайте се с всички указания за безопасност и инструкции. Неспазването на приведените по-долу указания за безопасност и инструкции може да доведе до токов удар, пожар и/или тежки травми. **Съхранявайте всички указания за безопасност и инструкции за бъдещи справки.** Използваното в указанията за безопасност понятие "електроинструмент" се отнася до захранвани от електрическата мрежа електроинструменти (със захранващ кабел) и до захранвани от акумулаторна батерия електроинструменти (без захранващ кабел).

5.1.1 Безопасност на работното място

a) **Поддържайте работното си място чисто и добре осветено.** Безпорядъкът или недостатъчното осветление могат да доведат до злополуки.

b) **Не използвайте електроинструмента във взривоопасна среда или на места, където има горими течности, газове или прах.** По време на работа в електроинструментите се отделят искри, които могат да възпламенят прахообразни материали или пари.

c) **Дръжте деца и странични лица на безопасно разстояние, докато работите с електроинструмента.** Ако вниманието Ви бъде отклонено, може да загубите контрола над електроинструмента.

5.1.2 Безопасност при работа с електроинструменти

a) **Щепселът на електроинструмента трябва да е подходящ за контакта. В никакъв случай не се допуска изменяне на конструкцията на щепсела. Когато работите със занулени електринструменти, не използвайте адаптори за щепсела.** Ползването на оригинални щепсели и контакти намалява риска от токов удар.

b) **Избягвайте допира на тялото Ви до заземени тела, например тръби, отоплителни уреди, пещи и хладилници.** Рискът от електрически удар се увеличава, когато тялото ви е заземено.

c) **Предпазвайте електроинструментие от дъжд и влага.** Проникването на вода в електроинструмента повишава опасността от токов удар.

d) **Не използвайте кабела за цели, за които не е предназначен, например за носене на електроуреда, за окачване или за издърпване на щепсела от контакта. Предпазвайте кабела от нагряване, масла, остри ръбове или движещи се части на уреда.** Повредени или усукани кабели увеличават риска от токов удар.

e) **Когато работите с електроинструмента на открито, използвайте само удължителни кабели, подходящи за работа на открито.** Използването на удължител, предназначен за работа на открито, намалява риска от токов удар.

f) **Ако не можете да избегнете работа с електроуреда във влажна среда, използвайте дефектотокова защита.** Използването на дефектотокова защита намалява риска от електрически удар.

5.1.3 Безопасен начин на работа

a) **Бъдете концентрирани, следете внимателно действията си и постъпвайте предпазливо и разумно. Не използвайте електроинструмента, когато сте уморени или под влиянието на наркотични вещества, алкохол или упойващи лекарства.** Един миг разсеяност при работа с електроинструмента може да доведе до изключително тежки наранявания.

b) **Работете със защитно работно облекло и винаги с предпазни очила.** Носенето на лични предпазни средства, като дихателна маска, здрави плътно затворени обувки със стабилен грайфер, защитна каска или шумозаглушители (антифони) – според вида и употребата на електроинструмента – намалява риска от злополука.

c) **Внимавайте да не включите електроинструмента случайно. Уверете се, че електроуредът е изключен, преди да го свържете към електрозахранването и/или акумулатора, преди да го вдигнете или пренасяте.** Ако при носене на електроинструмента държите пръста си върху пусковия прекъсвач или ако при включено положение свържете електроинструмента към електрозахранване, съществува опасност от злополука.

d) **Преди да включите електроинструмента, се уверете, че сте отстранили от него всички помощни инструменти или гаечни ключове.** Помощен инструмент, забравен на въртящо се звено, може да причини травми.

e) **Избягвайте неудобните положения на тялото. Работете в стабилно положение на тялото и във всеки един момент поддържайте равновесие.** Така ще можете да контролирате електроинструмента по-добре и по-безопасно, ако възникне неочаквана ситуация.

f) **Работете с подходящо облекло. Не работете с широки дрехи или украшения. Дръжте косата си, дрехите си и ръкавиците си на безопасно разстояние от въртящите се звена на електроинструментите.** Широките дрехи, украшенията и дългите коси могат да бъдат захванати и увлечени от въртящите се звена.

g) **Ако е възможно използването на външна аспирационна система, се уверете, че тя е включена и функционира изправно.** Използването на прахоуловител може да намали породените от прахове опасности.

5.1.4 Използване и третиране на електроинструмента

a) **Не претоварвайте уреда. Използвайте електроинструментите само съобразно тяхното предназначение.** Ще работите по-добре и по-безопасно, когато използвате подходящия електроинструмент в зададения от производителя диапазон на натоварване.

b) **Не използвайте електроинструмент, чийто ключ е повреден.** Електроинструмент, който не може да бъде изключван и включван по предвидения от производителя начин, е опасен и трябва да бъде ремонтиран.

c) **Извадете щепсела от контакта и/или акумулатора, преди да предприемете действия по настройка на уреда или смяна на принадлежностите, или преди да приберете уреда.** Тази мярка премахва опасността от задействане на електроинструмента по невнимание.

d) **Съхранявайте електроинструментите на места, където не могат да бъдат достигнати от деца. Не допускайте уредът да бъде използван от лица, които не са запознати с него или не са прочели тези инструкции.** Когато са в ръцете на неопитни потребители, електроинструментите могат да бъдат изключително опасни.

e) **Отнасяйте се към електроинструментите грижливо. Проверявайте дали подвижните елементи функционират безупречно, дали не заклинват, дали има счупени или повредени детайли, които нарушават или изменят функциите на електроинструмента. Преди да използвате електроинструмента, се погрижете повредените детайли да бъдат ремонтирани.** Много от злополуките се дължат на недобре поддържани електроинструменти.

f) **Поддържайте режещите инструменти винаги добре заточени и чисти.** Добре поддържаните режещи инструменти с остри ръбове оказват по-

малко съпротивление, не заклинват и се водят по-леко.

g) **Работете с елестроинструменти, принадлежности, сменяеми инструменти и т.н. съобразно настоящите инструкции. Съобразявайте се и с конкретните работни условия, както и с дейностите, които трябва да бъдат извършени.** Използването на електроинструменти за цели, различни от предвидените от производителя, повишава опасността от злополука.

5.1.5 Сервиз

a) **Ремонтът на електроинструмента трябва да се извършва само от квалифицирани специалисти и само с оригинални резервни части.** По този начин се гарантира съхраняване на безопасността на електроинструмента.

5.2 Указания за безопасност за чукове

a) **Носете антифони.** Шумът може да доведе до загуба на слуха.

b) **Ползвайте доставените заедно с уреда допълнителни ръкохватки.** Загубата на контрол може да доведе до наранявания.

c) **Дръжте уреда само за изолираните повърхности за хващане, когато извършвате работи, при които инструментът може да попадне на скрити тоководещи проводници или на собствения си мрежов кабел.** Контактът с тоководещи проводници може да постави под напрежение металните части на уреда и да доведе до електрически удар.

bg

5.3 Допълнителни указания за безопасност

5.3.1 Безопасен начин на работа

a) **Винаги дръжте уреда с две ръце за предвидените за целта ръкохватки. Поддържайте ръкохватките сухи, чисти и почистени от масла и смазки.**

b) **Ако използвате уреда без прахоуловителния модул, при прахообразуващи работи сложете респиратор.**

c) **Правете почивки и гимнастика на пръстите за подобряване на кръвообращението в тях.**

d) **Избягвайте докосването до въртящи се части. Включете уреда едва на работното място.** Допирът до въртящи се части, и по-специално до въртящи се инструменти, може да доведе до наранявания.

e) **При работа с мрежов кабел или удължител следете кабелът да е винаги в положение назад от уреда.** По този начин се намалява опасността от спъване в кабела и падане по време на работа.

f) **При разбъркване поставете ключа за избор на функциите на позиция "Ударно пробиване" и носете защитни ръкавици.**

g) **Децата трябва да са инструктирани, че не бива да си играят с уреда.**

h) **Уредът не е предназначен за употреба от деца или хора с крехка физика, които не са инструктирани.**

5.3.2 Грижливо отношение към електроинструментите

a) **Застопорете детайла, който ще режете. Използвайте стяги или менгеме, за да закрепите неподвижно детайла.** По този начин закрепването е по-сигурно, отколкото при държане с ръка, а двете Ви ръце са свободни за работа с уреда.

b) **Проверявайте инструментите да имат подходяща система за захващане към патронника на уреда и да са надеждно фиксирани.**

c) **Внимавайте за осигуряване на стабилно и сигурно положение на тялото.**

5.3.3 Безопасност при работа с електроинструменти

a) **Преди започване на работата проверете работната област за скрито лежащи електрически кабели или тръби за водоснабдяване или газ, напр. с металотърсач.** Външните метални части на уреда може да станат токопроводими, ако например по невнимание сте повредили електрически кабел. Това представлява сериозна опасност от възникване на електрически удар.

b) **Проверявайте редовно захранващия кабел на уреда и при повреда се обърнете към оторизиран специалист за подмяна. Ако е повреден захранващият кабел на електроуреда, той трябва да се подмени със специално пригоден захранващ кабел, който може да получите от центровете за обслужване на клиенти. Проверявайте редовно удължителните кабели и ги подменяйте, ако те са повредени. Ако при работа мрежовият или удължителният кабел се повреди, не го докосвайте. Извадете щепсела от контакта.** Повредените кабели или удължители представляват опасност от възникване на електрически удар.

c) **Ако често работите с токопроводими материали, предавайте замърсените уреди през регулярни интервали за проверка в сервиз на Хилти.** Прахът по повърхността на уреда (най-вече от проводими материали) или влагата при неблагоприятни условия могат да предизвикат електрически удар.

d) **При работа с електроуреда на открито проверете дали той е свързан към мрежата посредством дефектотокова защита (RCD) с максимален ток на изключване 30 mA.** Използването на дефектотокова защита намалява риска от електрически удар.

e) **Принципно се препоръчва употребата на дефектотокова защита (RCD) с максимален ток на изключване 30 mA.**

5.3.4 Работно място

a) **Осигурете добро осветление на работната площадка.**

b) **Осигурете добро проветряване на работното място.** Недостатъчно проветрени работни площадки може да предизвикат увреждане на здравето чрез прекомерно запрашаване.

c) Прахове от материали, като съдържаща олово боя, някои видове дървесина и метали, могат да са вредни за здравето. При допир или вдишване на праховете могат да възникнат алергични реакции и/или заболявания на дихателните пътища на работещия и на намиращите се в близост лица. Някои прахове, като прах от дъб и бук, се считат за ракообразуващи, особено в комбинация с добавки за дървообработка (хромат, средства за дървесна защита). Съдържащ азбест материал трябва да се обработва само от специалисти. **Използвайте по възможност прахоуловител. За да постигнете висока степен на прахоулавяне, използвайте подходящ, препоръчан от Хилти преносим прахоуловител за дървесни и/или минерални прахове, който е подходящ за дадения електроинструмент. Осигурете добро проветряване на работното място. Препоръчва се носенето на прахозащитна маска с филтър клас P2. Спазвайте местните разпоредби за обработваните материали.**

d) **При пробиване на проходни отвори обезопасете областта зад обработвания материал**. Отделящите се и/или падащите отломки могат да наранят намиращи се в близост хора.

5.3.5 Средства за персонална защита

Работещият с уреда и намиращите се в близост лица трябва да използват при употреба на уреда подходящи защитни очила, защитна каска, антифони, предпазни ръкавици, подходящи обувки и лек респиратор.

6 Въвеждане в експлоатация

6.1 Монтиране и позициониране на странична ръкохватка 3

1. Извадете мрежовия щепсел от контакта.
2. Отвъртете държача на страничната ръкохватка, като завъртите дръжката.
3. Прекарайте страничната ръкохватка заедно с обтягащата лента над патронника и я поставете върху корпуса.
4. Завъртете страничната ръкохватка в желаната позиция.
5. **ВНИМАНИЕ Внимавайте лентата да се намира в предвидения за нея жлеб на уреда.** Фиксирайте страничната ръкохватка, като завъртите дръжката.

bg

6.2 Използване на удължителен кабел и генератор или трансформатор

виж Раздел 2 Описание

7 Експлоатация

ВНИМАНИЕ
В съответствие с приложението уредът има голям въртящ момент. **Използвайте страничната ръкохватка и при работа винаги дръжте уреда с две ръце.** Работещият с уреда трябва да е подготвен за евентуално блокиране на инструмента.

ВНИМАНИЕ
Прикрепете подвижните детайли със стяги или менгеме.

ВНИМАНИЕ
Шийката на предавката не трябва да се използва за хващане.

ВНИМАНИЕ
Преди всяка употреба проверявайте инструмента за повреди и неравномерно износване.

7.1 Подготовка

ВНИМАНИЕ
При смяна на инструментите използвайте защитни ръкавици, защото при употреба инструментите се нагряват.

7.1.1 Поставяне на инструмент 4

1. Извадете мрежовия щепсел от контакта.
2. Проверете дали опашката на инструмента е чиста и леко смазана с грес. Ако се налага, почистете и смажете опашката.
3. Проверете дали уплътнението на прахозащитната капачка е чисто и в добро състояние. Ако се налага, почистете прахозащитната капачка, а ако уплътнението е повредено, подменете прахозащитната капачка.
4. Поставете инструмента в патронника и с лек натиск го завъртете, докато попадне във водещите жлебове.
5. Натиснете инструмента към патронника, докато се чуе щракване.
6. Дръпнете инструмента, за да проверите стабилността на закрепването му.

7.1.2 Изваждане на инструмента 5

1. Извадете мрежовия щепсел от контакта.
2. Отворете патронника, като издърпате обратно заключването на инструмента.
3. Извадете инструмента от патронника.

7.2 Експлоатация

ВНИМАНИЕ

При обработка на основата може да се получат отломки от материала. **Използвайте защитни очила, предпазни ръкавици и, ако не използвате прахоуловител, лека дихателна защита.** Изхвърчащият материал може да нарани тялото и очите.

ВНИМАНИЕ

При работа се генерира шум. **Носете антифони.** Твърде силният шум може да увреди слуха.

ВНИМАНИЕ

Включвайте уреда едва след като е в работно положение.

ВНИМАНИЕ

По време на работа не бива да се задейства превключвателят за избор на функциите.

7.2.1 Ударно пробиване 6

УКАЗАНИЕ

Работа при ниски температури: Уредът изисква минимална работна температура, за да заработи ударният механизъм. За да достигнете до минималната работна температура, поставете уреда за кратко време на земята и го оставете да поработи на празен ход. Ако се налага, повторете тази процедура, докато ударният механизъм заработи.

1. Завъртете превключвателя за избор на функциите на позиция "Ударно пробиване", докато щракне.
2. Поставете страничната ръкохватка в желаната позиция и се уверете, че е монтирана правилно и е закрепена надеждно.
3. Включете мрежовия щепсел в контакта.
4. Определете мощността на пробиване (опционално).
   УКАЗАНИЕ При включване на мрежовия щепсел в контакта уредът винаги е настроен на пълна пробивна мощност.
   УКАЗАНИЕ За да настроите на половин пробивна мощност (в зависимост от типа на уреда), натиснете бутона "половин мощност". Намалената мощност се сигнализира със светване на индикатора за мощност. Чрез повторно натискане на бутона "половин мощност" уредът отново превключва на пълна мощност, а индикаторът за мощност изгасва.
5. Поставете уреда със свредлото на желаното място за пробиване.
6. Натиснете бавно командния ключ (работете на бавни обороти, докато свредлото се центрира в отвора за пробиване).
7. Натиснете командния ключ докрай, за да продължите работата с пълна мощност.
   УКАЗАНИЕ Не оказвайте прекалено голям натиск. Така не се постига по-висока производителност. По-слабият натиск удължава срока на експлоатация на инструментите.
8. За да избегнете отчупвания при пробиване на проходни отвори, трябва да намалите оборотите малко преди пробиването.

7.2.2 Active Torque Control (TE 70-ATC/AVR и TE 80-ATC/AVR)

Освен с механичен плъзгащ съединител, уредът е оборудван и със система Active Torque Control. Тази система предлага допълнителен комфорт в областта на пробиване чрез бързо изключване при внезапно завъртане на уреда по оста на свредлото, каквото може да възникне например при заклещване на свредлото поради попадане върху арматура или при неволно заклинване на инструмента. Ако ATC-системата е задействана, можете отново да пуснете уреда, като отпуснете командния ключ и го натиснете отново, след като двигателят е спрял (шумът от "щракването" сигнализира, че уредът отново е готов за работа). Винаги избирайте работна позиция, при която уредът свободно може да се завърти в посока обратна на часовниковата стрелка (от гледна точка на работещия). Ако това не е възможно, системата ATC не може да реагира.

7.2.3 Безударно пробиване

Безударно пробиване е възможно с инструменти със специална опашка. Такива са на разположение в набора от инструменти на Хилти. С бързозатягащия патронник например могат да се поставят свредла за

дърво и стомана с цилиндрична опашка и да се използват за безударно пробиване. При това превключвателят за избор на функции трябва да е застопорен в позиция "Ударно пробиване".

7.2.4 Къртене (в зависимост от типа на уреда) 7

УКАЗАНИЕ
Секачът може да се позиционира в 24 различни позиции (на стъпки през 15°). По този начин при работа с плоски и профилни секачи винаги може да бъде постигнато оптимално работно положение.

ВНИМАНИЕ
Не работете в позиция "Позициониране на секача".

1. За позициониране на секача завъртете превключвателя за избор на функциите на позиция "Позициониране на секача", докато щракне.
2. Поставете страничната ръкохватка в желаната позиция и се уверете, че е монтирана правилно и е закрепена надеждно.
3. Завъртете секача в желаната позиция.
4. За застопоряване на секача завъртете превключвателя за избор на функциите на позиция "Къртене", докато щракне. По време на работа не бива да се задейства превключвателят за избор на функциите.
5. За къртене поставете мрежовия щепсел в контакта.
6. Определете мощността на къртене (в зависимост от типа на уреда).
   УКАЗАНИЕ След включване на мрежовия щепсел в контакта уредът винаги е настроен на пълна мощност на къртене.
   УКАЗАНИЕ За да настроите на половин мощност на къртене (в зависимост от типа на уреда), натиснете бутона "половин мощност". Намалената мощност се сигнализира със светване ная индикатора за мощност. Чрез повторно натискане на бутона "половин мощност" уредът отново превключва на пълна мощност на къртене, а индикаторът за мощност изгасва.
7. Поставете уреда със секача в желаната точка за къртене.
8. Натиснете командния ключ докрай.

7.2.5 Фиксатор на командния ключ (в зависимост от типа на уреда) 8

В режим къртене можете да застопорите командния ключ във включено положение.

1. Прекарайте фиксатора на командния ключ върху горната страна на ръкохватката в посока напред.
2. Натиснете командния ключ докрай.
   Сега уредът е в режим на продължителна работа.
3. За деблокиране плъзнете фиксатора на командния ключ обратно.
   Уредът се изключва.

7.2.6 Разбъркване

1. Завъртете превключвателя за избор на функциите на позиция "Ударно пробиване", докато щракне.
2. Поставете бързозатягащия патронник в гнездото за патронника.
3. Поставете бъркалката.
4. Дръпнете инструмента, за да проверите стабилността на закрепването му.
5. Поставете страничната ръкохватка в желаната позиция и се уверете, че е монтирана правилно и е закрепена надлежно.
6. Поставете щепсела на уреда в контакта.
7. Поставете бъркалката с съда с медиума за разбъркване.
8. За да започнете разбъркването, бавно натиснете командния ключ.
9. Натиснете командния ключ докрай, за да работите с пълна мощност.
10. Водете бъркалката така, че да предотвратите изхвърляне на медиума.

bg

8 Обслужване и поддръжка на машината

ВНИМАНИЕ
Извадете щепсела от контакта.

8.1 Грижи за инструментите

Отстранете твърдо залепналите замърсявания и защитете повърхността на инструментите от корозия с изтриване с напоена в масло кърпа.

8.2 Обслужване на уреда

ВНИМАНИЕ
Поддържайте уреда и най вече повърхностите за хващане сухи, чисти и почистени от масла и смазки.

Не използвайте почистващи средства, съдържащи силикон.

Външният корпус на уреда е направен от удароустойчива пластмаса. Ръкохватките са от еластомерен материал.
Никога не работете с уреда при запушени вентилационни отвори! Почиствайте ги внимателно със суха четка. Не допускайте попадането на чужди тела във вътрешността на уреда. Редовно почиствайте уреда с леко навлажнена кърпа. Не използвайте пръскачки, пароструйки или течаща вода при почистване! Те могат да нарушат електрическата безопасност на уреда.

8.3 Индикатор за сервиз

УКАЗАНИЕ

Уредът е оборудван с индикация за сервизно обслужване.

Индикация	свети червено	Достигнат е момент за сервизно обслужване. След светване с уреда може да се работи ефективно още няколко часа, докато се задейства автоматичното изключване. Давайте уреда своевременно в сервиз на Хилти, за да може Вашият уред да е винаги в готовност за работа.
	мига червено	Виж Раздел Локализиране на повреди.

8.4 Поддръжка

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Ремонти по електрическата част могат да се извършват само от правоспособни електроспециалисти.

Редовно преглеждайте всички външни елементи на уреда за повреди и се уверете в изправността на елементите за управление. Не работете с машината, ако има повреда или елементите за управление не са изправни. Дайте уреда на поправка в сервиз на "Хилти".

8.5 Контрол след обслужване и поддръжка

След извършване на работи по обслужване и поддръжка следва да се провери дали всички защитни системи са поставени и са изправни.

9 Локализиране на повреди

Неизправност	Възможна причина	Отстраняване
Уредът не се включва.	Мрежовото захранване е прекъснато.	Включете друг електроуред и проверете работоспособността.
	Мрежовият кабел или контактът са неизправни.	Да се провери и при нужда да се даде на поправка на електроспециалист.
	Генератор с режим на изчакване (Sleep Mode).	Натоварете генератора с допълнителен консуматор (напр. лампа на обекта). След това изключете и отново включете уреда.
	Друга електрическа повреда.	Дайте за проверка на електроспециалист.
	Електронната блокировка срещу пускане е активирана след прекъсване на електрозахранването.	Изключете и отново включете уреда. Освободете фиксатора на командния ключ.
Няма удар.	Уредът е прекалено студен.	Темперирайте уреда до минимална работна температура. Виж раздел: 7.2.1 Ударно пробиване 6
Уредът не се включва и индикаторът мига червено.	Повреда по уреда.	Дайте уреда на поправка в сервиз на "Хилти".
Уредът не се включва и индикаторът свети червено.	Графитите са износени.	Да се провери и при нужда да се даде на поправка на електроспециалист.
Уредът не работи с пълна мощност.	Удължителният кабел е прекалено дълъг и / или с прекалено малко сечение.	Използвайте удължителен кабле с допустима дължина и / или достатъчно сечение.
	Пусковият ключ не е натиснат докрай.	Натиснете командния ключ докрай.

Неизправност	Възможна причина	Отстраняване
Уредът не работи с пълна мощност.	Включен бутон "половин мощност" (в зависимост от типа на инструмента).	Натиснете бутона "половин мощност".
	Захранването е с твърде ниско напрежение.	Включете уреда към друго електрозахранване.
Свредлото не се върти (само комбинирана ударно-пробивна машина)	Превключвателят за избор на функциите не е застопорен или се намира в положение "Къртене" или в положение "Позициониране на секача".	При спрян уред поставете превключвателя за избор на функциите в положение "Ударно пробиване".
Свредлото / секачът не може да се извади от заключването.	Патронникът не е изтеглен изцяло назад.	Изтеглете докрай заключването на инструмента и извадете инструмента.
	Страничната ръкохватка не е монтирана правилно.	Развийте страничната ръкохватка и я монтирайте правилно, така че лентата и страничната ръкохватка да попаднат във вдлъбнатината.

10 Третиране на отпадъци

В по-голямата си част уредите на Хилти са произведени от материали за многократна употреба. Предпоставка за многократното им използване е тяхното правилно разделяне. В много страни фирмата Хилти вече е създала организация за изкупуване на Вашите употребявани уреди. По тези въпроси се обърнете към центъра за клиентско обслужване на Хилти или към търговско-техническия Ви консултант.

Само за страни от ЕС

Не изхвърляйте електроуреди заедно с битови отпадъци!

Съобразно Директивата на ЕС относно износени електрически и електронни уреди и отразяването ѝ в националното законодателство износените електроуреди следва да се събират отделно и да се предават за рециклиране според изискванията за опазване на околната среда.

bg

11 Гаранция от производителя за уредите

Хилти гарантира, че доставеният уред е без дефекти в материала и производствени дефекти. Тази гаранция важи само при условие, че уредът се използва правилно, поддържа се и се почиства съобразно Ръководството за експлоатация на Хилти, и се съблюдава техническата цялост на уреда, т.е. използват се само оригинални консумативи, резервни части и принадлежности на Хилти.

Настоящата гаранция включва безплатен ремонт или безплатна подмяна на дефектиралите части през целия период на експлоатация на уреда. Части, които подлежат на нормално износване, не се обхващат от настоящата гаранция.

Всякакви претенции от друго естество са изключени, ако не са налице други задължителни местни разпоредби. По-специално Хилти не носи отговорност за преки или косвени дефекти или повреди, загуби или разходи във връзка с използването или поради невъзможността за използване на уреда за някаква цел. Изрично се изключват всякакви неофициални уверения, че уредът може да се използва или е подходящ за определена цел.

При установяване на даден дефект уредът или отделните му части трябва да се изпратят незабавно за ремонт или подмяна на съответния доставчик на Хилти.

Настоящата гаранция обхваща всички гаранционни задължения от страна на Хилти и замества всички предишни или настоящи декларации, писмени или устни уговорки относно гаранцията.

12 Декларация за съответствие с нормите на ЕС (оригинал)

Обозначение:	Ударно-пробивна машина Комбинирана ударно-пробивна машина
Обозначение на типа:	TE 70-D/AVR TE 70-AVR, TE 70-ATC/AVR, TE 80-ATC/AVR
Поколение:	03
Година на производство:	2013

Декларираме на собствена отговорност, че този продукт отговаря на следните директиви и стандарти: 2006/42/EG, 2004/108/EG, 2011/65/EC, EN 60745-1, EN 60745-2-6, EN ISO 12100.

Hilti Corporation, Feldkircherstrasse 100, FL-9494 Schaan

Paolo Luccini
Head of BA Quality and Process Management
Business Area Electric Tools & Accessories
08/2013

Jan Doongaji
Executive Vice President
Business Unit Power Tools & Accessories
08/2013

Техническа документация при:

Hilti Entwicklungsgesellschaft mbH
Zulassung Elektrowerkzeuge
Hiltistrasse 6
86916 Kaufering
Deutschland

bg

MANUAL DE UTILIZARE ORIGINAL

TE 70-D/AVR Maşina de perforat rotopercutantă
TE 70-AVR, TE 70-ATC/AVR, TE 80-ATC/AVR Maşină de perforat multifuncțională

Înainte de punerea în funcțiune, se va citi obligatoriu manualul de utilizare.

Păstrați întotdeauna acest manual de utilizare în preajma aparatului.

Predați aparatul altor persoane numai însoțit de manualul de utilizare.

Cuprins		Pagina
1	Indicații generale	213
2	Descriere	214
3	Scule şi accesorii	216
4	Date tehnice	216
5	Instrucțiuni de protecție a muncii	218
6	Punerea în funcțiune	220
7	Modul de utilizare	221
8	Îngrijirea şi întreținerea	223
9	Identificarea defecțiunilor	223
10	Dezafectarea şi evacuarea ca deşeuri	224
11	Garanția producătorului pentru aparate	225
12	Declarația de conformitate CE (Originală)	225

1 Cifrele fac trimitere la imaginile respective. Imaginile atribuite textelor se află pe paginile pliante de copertă. Pe parcursul studiului acestui manual, vă rugăm să țineți deschise aceste pagini.
În textul din acest manual de utilizare, prin „maşină“ va fi denumită întotdeauna maşina de perforat rotopercutantă TE 70-D/AVR, respectiv maşina de perforat multifuncțională TE 70-AVR sau TE 70-ATC/AVR sau TE 80-ATC/AVR.

TE 70-ATC/AVR şi TE 80-ATC/AVR 1

① Selector de funcții
② Opritor al comutatorului de comandă
③ Comutator de comandă
④ Cablu de rețea
⑤ Buton pentru putere redusă la jumătate (numai maşina de perforat multifuncțională ATC)
⑥ Mâner lateral
⑦ Mandrină
⑧ Căpăcel de protecție anti-praf
⑨ Deblocarea sculei
⑩ Indicator de Service
⑪ Afişajul pentru putere redusă la jumătate (numai maşina de perforat multifuncțională ATC)

TE 70-D/AVR şi TE 70/AVR 2

① Selector de funcții (numai maşina de perforat multifuncțională)
② Opritorul comutatorului de comandă (numai maşina de perforat multifuncțională)
③ Comutator de comandă
④ Cablu de rețea
⑥ Mâner lateral
⑦ Mandrină
⑧ Căpăcel de protecție anti-praf
⑨ Deblocarea sculei
⑩ Indicator de Service

ro

1 Indicații generale

1.1 Cuvinte-semnal şi semnificația lor

PERICOL
Pentru un pericol iminent şi direct, care duce la vătămări corporale sau la accidente mortale.

ATENȚIONARE
Pentru situații potențial periculoase, care pot provoca vătămări corporale grave sau accidente mortale.

AVERTISMENT
Pentru situații potențial periculoase, care ar putea provoca vătămări corporale uşoare sau pagube materiale.

INDICAȚIE
Pentru indicații de folosire şi alte informații utile.

1.2 Explicitarea pictogramelor şi alte indicații

Semne de avertizare

Atenționare - pericol cu caracter general

Atenționare - tensiune electrică periculoasă

Atenționare - suprafață fierbinte

Semne de obligativitate

Folosiți apărătoare pentru ochi

Folosiți casca de protecție

Folosiți căști antifonice

Folosiți mănuși de protecție

Folosiți o mască ușoară de protecție respiratorie

Simboluri

Citiți manualul de utilizare înainte de folosire

Depuneți deșeurile la centrele de revalorificare

V

Volți

A

Amperi

W

Wați

Curent alternativ

Hz

Hertzi

n_0

Turația nominală de mers în gol

/min

Rotații pe minut

Ø

Diametru

Cu izolație dublă

Găurire cu percuție

Dăltuire

Poziționare daltă

Pozițiile datelor de identificare pe aparat

Indicativul de model şi seria de identificare sunt amplasate pe plăcuța de identificare a aparatului dumneavoastră. Transcrieți aceste date în manualul de utilizare şi menționați-le întotdeauna când solicitați relații la reprezentanța noastră sau la centrul de Service.

Tip:

Generația: 03

Număr de serie:

ro

2 Descriere

2.1 Utilizarea conformă cu destinația

Maşina este o maşina de perforat rotopercutantă acționată electric (TE 70-D/AVR), respectiv o maşină de perforat multifuncțională cu mecanism de percuție pneumatic. Funcția ATC (Active Torque Control) la TE 70-ATC/AVR şi TE 80-ATC/AVR oferă suplimentar utilizatorului confort la găurire.

Maşina este destinată lucrărilor de găurire în beton, zidărie, metal şi lemn, putând fi utilizată suplimentar pentru lucrări de dăltuire (nu este cazul pentru maşina de perforat rotopercutantă TE 70-D/AVR).

Este permisă prelucrarea numai a substanțelor inflamabile.

Aparatul este adecvat şi lucrărilor de amestecare, în anumite condiții (vezi Scule şi accesorii, precum şi Modul de utilizare).

Este interzisă prelucrarea materialelor de lucru nocive pentru sănătate (de ex. azbestul).

Se vor respecta şi prescripțiile naționale privind protecția muncii din țara dumneavoastră.

Aparatul este destinat utilizatorilor profesioniști; deservirea, întreținerea şi revizia aparatului sunt permise numai personalului autorizat şi instruit. Acest personal trebuie să fie instruit în mod special cu privire la potențialele pericole. Aparatul şi mijloacele sale auxiliare pot genera pericole dacă sunt utilizate necorespunzător sau folosite inadecvat destinației de către personal neinstruit.

Sfera de lucru poate include: şantiere, ateliere, renovări, reconstrucții sau construcții de clădiri noi.

Punerea în exploatare a aparatului este permisă numai în medii uscate.

Nu folosiți aparatul în locurile unde există pericol de incendiu şi de explozie.

Punerea în exploatare este permisă numai la tensiunea şi frecvența rețelei, indicate pe plăcuța de identificare.

Nu sunt admise intervenții neautorizate sau modificări asupra aparatului.

Pentru a evita pericolele de vătămare, folosiți numai scule şi accesorii originale Hilti.
Respectați indicațiile din manualul de utilizare privind exploatarea, întreținerea şi îngrijirea.

2.2 Mandrina

Mandrină cu clichet pentru schimbare rapidă TE-Y (SDS max.)

2.3 Comutatoarele

Comutator de comandă reglabil pentru practicarea atenuată a găurilor
Selector de funcții al maşinii de perforat multifuncțională: găurire cu percuție, funcție Daltă, funcție Reglare daltă (24 de poziții reglabile – în funcție de maşină)
Selecția puterii, maximă sau redusă la jumătate (în funcție de maşină)
Opritorul comutatorului de comandă în regim de dăltuire, cu piedică (în funcție de maşină)

2.4 Mânerele

Cu amortizare anti-vibrații, mâner lateral rabatabil
Mâner cu amortizare anti-vibrații

2.5 Dispozitivul de protecție

Ambreiaj mecanic de protecție la suprasarcină
Sistem electronic de blocare a repornirii, pentru împiedicarea pornirii involuntare a maşinii după o întrerupere a alimentării electrice (vezi capitolul 9 Identificarea defecțiunilor).
Suplimentar ATC "Active Torque Control" (TE 70-ATC/AVR şi TE 80-ATC/AVR)

2.6 Lubrifierea

Transmisia şi mecanismul de percuție au compartimente de lubrifiere separate

2.7 Sistemul Active Vibration Reduction

Maşina este echipată cu sistemul "Active Vibration Reduction" (AVR), care reduce semnificativ vibrația. TE 80-ATC/AVR dispune suplimentar de amortizare în mânere.

2.8 Indicatoarele cu semnal luminos

Indicator de Service cu semnal luminos (vezi capitolul „Îngrijirea şi întreținerea“)
Indicator pentru putere redusă la jumătate (în funcție de maşină; vezi capitolul "Modul de utilizare")

2.9 Setul de livrare

- 1 Aparat
- 1 Mâner lateral
- 1 Unsoare
- 1 Lavetă
- 1 Manual de utilizare
- 1 Casetă Hilti

2.10 Utilizarea cablurilor prelungitoare

Valorile recomandate pentru secțiunile medii şi lungimile maxime ale cablurilor

Secțiunea conductorului	1,5 mm²	2,0 mm²	2,5 mm²	3,5 mm²
Tensiunea rețelei 100 V		30 m		50 m
Tensiunea rețelei 110-127 V	20 m	30 m	40 m	
Tensiunea rețelei 220-240 V	30 m		75 m	

2.11 Utilizarea unui generator sau transformator

Această maşină poate funcţiona la un generator sau la transformatorul din clădire, dacă sunt respectate următoarele condiţii: puterea debitată în Waţi este cel puţin dublul celei indicate pe plăcuţa de caracteristici a maşinii, tensiunea de lucru trebuie să fie situată permanent între +5 % şi -15 % faţă de tensiunea nominală, frecvenţa trebuie să măsoare 50 până la 60 Hz, niciodată peste 65 Hz şi trebuie să existe un regulator automat de tensiune cu amplificator de pornire. În niciun caz nu este permisă funcţionarea simultană a altor maşini la generator/ transformator. Conectarea/ deconectarea altor maşini poate provoca subtensiuni şi/ sau vârfuri de tensiune, care pot duce la deteriorarea maşinii.

3 Scule şi accesorii

Scule

Denumire	Descriere
Burghiu percutor	⌀ 12...45 mm
Burghiu de găurire cu străpungere	⌀ 40...80 mm
Coroană de rotopercutor	⌀ 45...150 mm
Coroană diamantată PCM	⌀ 42...132 mm
Daltă	Daltă cu vârf, daltă plată şi daltă profilată cu coadă de fixare TE-Y
Burghiu pentru lemn	⌀ 10...32 mm
Burghiu pentru metal	până la ⌀ 20 mm
Limitator de adâncime	
Adaptor TE-FY-BA-C	
Adaptor TE-Y-AD	
Module anti-praf TE DRS-BK,TE DRS-B, TE DRS-S	

Accesorii

Denumire	Număr de articol, descriere
Port-accesoriu de montaj	32221, Port-accesoriu de montaj cu coadă de fixare TE-Y
Mandrină cu strângere rapidă	60208, Mandrină cu strângere rapidă pentru burghie de lemn şi metal cu tijă cilindrică sau hexagon, Port-mandrină 263359
Accesoriu pentru amestecare cu tijă cilindrică sau hexagon pentru substanţe neinflamabile şi care nu prezintă pericol pentru sănătate	41215 (⌀80mm), 41216 (⌀110mm), ⌀ 80...150 mm, Utilizare numai cu mandrina cu strângere rapidă

4 Date tehnice

Ne rezervăm dreptul asupra modificărilor tehnice!

Maşina	TE 70-D/AVR	TE 70-AVR	TE 70-ATC/AVR	TE 80-ATC/AVR
Greutate, conform EPTA-Procedure 01/2003	8,3 kg	8,3 kg	9,5 kg	9,7 kg
Dimensiuni (L × l × H)	536 mm × 126 mm × 305,5 mm	536 mm × 126 mm × 305,5 mm	536 mm × 126 mm × 324 mm	549 mm × 126 mm × 324 mm

INDICAŢIE

Maşina este disponibilă cu diferite tensiuni nominale. Valorile maşinii dumneavoastră pentru tensiunea nominală şi puterea nominală consumată sunt indicate pe plăcuţa de identificare.

Maşina	TE 70-D/AVR	TE 70-AVR	TE 70-ATC/AVR	TE 80-ATC/AVR
Puterea nominală consumată	1.800 W	1.800 W	1.800 W	1.800 W
Curentul nominal	Tensiunea nominală 100 V: 15 A Tensiunea nominală 120: 15 A Tensiunea nominală 220 V: 9,9 A Tensiunea nominală 230 V: 9,9 A	Tensiunea nominală 100 V: 15 A Tensiunea nominală 110 V: 16 A Tensiunea nominală (Taiwan) 110 V: 15 A Tensiunea nominală 120: 15 A Tensiunea nominală 220 V: 9,9 A Tensiunea nominală 230 V: 9,9 A Tensiunea nominală 240 V: 9,8 A	Tensiunea nominală 100 V: 15 A Tensiunea nominală 110 V: 16 A Tensiunea nominală (Taiwan) 110 V: 15 A Tensiunea nominală 120: 15 A Tensiunea nominală 220 V: 9,9 A Tensiunea nominală 230 V: 9,9 A Tensiunea nominală 240 V: 9,8 A	Tensiunea nominală 110 V: 16 A Tensiunea nominală 120: 15 A Tensiunea nominală 220 V: 9,9 A Tensiunea nominală 230 V: 9,9 A
Frecvența rețelei	50…60 Hz	50…60 Hz	50…60 Hz	50…60 Hz
Turația la găurire cu percuție	360/min	360/min	360/min	360/min
Energia la o singură percuție corespunzător EPTA-Procedure 05/2009 (putere maximă)	11,5 J	11,5 J	11,5 J	11,5 J

INDICAȚIE

Informație pentru utilizatori conform EN 61000-3-11: procesele de conectare generează scăderi de tensiune pentru scurt timp. În cazul unor condiții defavorabile în rețeaua electrică, este posibilă apariția influențelor negative asupra altor mașini. Dacă impedanța rețelei este <0,15 Ohmi, perturbațiile sunt improbabile.

Informații despre mașini și aplicativitate

Decuplare electronică rapidă ATC	TE 70-ATC/AVR, TE 80-ATC/AVR
Clasa de protecție	Clasa de protecție II (cu izolație dublă)

ro

INDICAȚIE

Zgomot și informații referitoare la vibrații (măsurate conform EN 60745-2-6): Valoarea triaxială a vibrațiilor indicată în aceste instrucțiuni este corespunzătoare unui procedeu de măsurare normat în EN 60745 și poate fi utilizată pentru a compara sculele electrice între ele. Ea este adecvată și pentru o apreciere provizorie a solicitării generate de vibrații. Nivelul indicat al vibrațiilor reprezintă aplicațiile de lucru principale ale sculei electrice. Firește că, dacă scula electrică este utilizată pentru alte aplicații de lucru cu dispozitive de lucru neprevăzute sau cu o întreținere insuficientă, nivelul vibrațiilor poate să difere. Acest lucru poate ridica în mod considerabil solicitarea generată de vibrații pe întreaga durată de lucru. Pentru o apreciere exactă a solicitării generate de vibrații, trebuie să se ia în calcul și timpii în care mașina este deconectată sau în care ea funcționează, dar nu execută efectiv nicio activitate. Acest lucru poate reduce în mod considerabil solicitarea generată de vibrații pe întreaga durată de lucru. Stabiliți măsuri de securitate suplimentare pentru protecția operatorului față de efectele vibrațiilor, de exemplu: întreținerea mașinii și a dispozitivelor de lucru, menținerea mâinilor în stare caldă, organizarea proceselor de lucru.

Maşina	TE 70-D/AVR	TE 70-AVR	TE 70-ATC/AVR	TE 80-ATC/AVR
Nivelul tipic al puterii acustice, evaluată după curba de filtrare A	113 dB (A)	113 dB (A)	113 dB (A)	113 dB (A)
Nivelul tipic al presiunii acustice emise, evaluată după curba de filtrare A	102 dB (A)	102 dB (A)	102 dB (A)	102 dB (A)

Maşina	TE 70-D/AVR	TE 70-AVR	TE 70-ATC/AVR	TE 80-ATC/AVR
Insecuritatea pentru nivelurile de zgomot menționate	3 dB (A)	3 dB (A)	3 dB (A)	3 dB (A)
Găurire cu percuție în beton, $a_{h, HD}$	10 m/s²	10 m/s²	10 m/s²	7,5 m/s²
Dăltuire, $a_{h, Cheq}$		9 m/s²	9 m/s²	7 m/s²
Insecuritatea (K) pentru valorile triaxiale ale vibrațiilor	1,5 m/s²	1,5 m/s²	1,5 m/s²	1,5 m/s²

5 Instrucțiuni de protecție a muncii

5.1 Instrucțiuni de ordin general privind securitatea și protecția muncii pentru sculele electrice

a) ⚠ **ATENȚIONARE**

Citiți toate instrucțiunile de protecție a muncii şi instrucțiunile de lucru. Neglijențele în respectarea instrucțiunilor de protecție a muncii şi a instrucțiunilor de lucru pot provoca electrocutări, incendii şi/ sau accidentări grave. **Păstrați toate instrucțiunile de protecție a muncii şi instrucțiunile de lucru pentru consultare în viitor.** Termenul de „sculă electrică“ folosit în instrucțiunile de protecție a muncii se referă la sculele cu alimentare de la rețea (cu cablu de rețea) şi la sculele electrice cu alimentare de la acumulatori (fără cablu de rețea).

5.1.1 Securitatea în locul de muncă

a) **Mențineți curățenia şi un iluminat bun în zona de lucru.** Dezordinea sau iluminatul insuficient în zona de lucru pot constitui surse de accidente.

b) **Nu lucrați cu scula electrică în medii cu pericol de explozie, în care sunt prezente lichide, gaze sau pulberi inflamabile.** Sculele electrice generează scântei care pot aprinde pulberile sau vaporii.

c) **Nu permiteți accesul copiilor şi al altor persoane în zona de lucru pe parcursul utilizării sculei electrice.** În cazul distragerii atenției, puteți pierde controlul asupra aparatului.

5.1.2 Securitatea electrică

a) **Fişa de racord a sculei electrice trebuie să se potrivească cu priza de alimentare. Orice gen de modificare a fişei este interzis. Nu folosiți niciun tip de fişe adaptoare împreună cu scule electrice având împământare de protecție.** Fişele nemodificate şi prizele adecvate diminuează riscul de electrocutare.

b) **Evitați contactul corpului cu suprafețele legate la pământ, cum ar fi țevile, sistemele de încălzire, plitele şi frigiderele.** Există un risc major de electrocutare atunci când corpul se află în contact cu obiecte legate la pământ.

c) **Feriți sculele electrice de influența ploii şi umidității.** Pătrunderea apei în scula electrică creşte riscul de electrocutare.

d) **Nu utilizați cablul în scopuri pentru care nu este destinat, de exemplu pentru a transporta scula electrică, a suspenda scula electrică sau pentru a trage fişa din priza de alimentare. Feriți cablul de influențele căldurii, uleiului, muchiilor ascuțite sau componentelor mobile ale aparatului.** Cablurile deteriorate sau înfăşurate majorează riscul de electrocutare.

e) **Dacă lucrați cu o sculă electrică în aer liber, utilizați numai cabluri prelungitoare care sunt adecvate şi pentru folosirea în exterior.** Folosirea cablurilor prelungitoare adecvate lucrului în aer liber reduce riscul de electrocutare.

f) **Dacă punerea în exploatare a sculei electrice într-un mediu cu umiditate nu se poate evita, utilizați un întrerupător automat de protecție diferențial.** Utilizarea unui întrerupător automat de protecție diferențial diminuează riscul de electrocutare.

5.1.3 Securitatea persoanelor

a) **Procedați cu atenție, concentrați-vă la ceea ce faceți şi lucrați în mod rațional atunci când manevrați o sculă electrică. Nu folosiți scula electrică dacă sunteți obosit sau vă aflați sub influența drogurilor, alcoolului sau medicamentelor.** Un moment de neatenție în timpul lucrului cu scula electrică poate duce la accidentări grave.

b) **Purtați echipament personal de protecție şi, întotdeauna, ochelari de protecție.** Folosirea echipamentelor personale de protecție, ca de ex. masca anti-praf, încălțămintea antiderapantă, casca de protecție sau căştile antifonice, în funcție de tipul sculei electrice şi de natura aplicației de lucru, duce la diminuarea riscului de accidentare.

c) **Împiedicați pornirea involuntară a aparatului. Asigurați-vă că scula electrică este deconectată, înainte de a o racorda la alimentarea electrică şi/ sau la acumulator, de a o lua din locul de lucru sau de a o transporta.** Situațiile în care transportați scula electrică ținând degetul pe întrerupător sau racordați aparatul în stare pornită la alimentarea electrică pot duce la accidente.

d) **Înainte de a porni scula electrică, îndepărtați uneltele de reglaj sau cheile fixe.** Un accesoriu de lucru

sau o cheie fixă, aflate într-o componentă rotativă a aparatului, pot provoca vătămări corporale.

e) **Evitați o poziție anormală a corpului. Asigurați-vă o poziție stabilă și păstrați-vă întotdeauna echilibrul.** În acest fel, veți putea controla mai bine scula electrică în situații neașteptate.

f) **Purtați îmbrăcăminte de lucru adecvată. Nu purtați haine largi sau bijuterii. Țineți părul, îmbrăcămintea și mănușile departe de componentele aflate în mișcare.** Îmbrăcămintea largă, bijuteriile sau părul lung pot fi prinse de piesele aflate în mișcare.

g) **Dacă există posibilitatea montării unor accesorii de aspirare și captare a prafului, asigurați-vă că acestea sunt racordate și folosite corect.** Utilizarea unui sistem de aspirare a prafului poate diminua pericolul provocat de praf.

5.1.4 Utilizarea și manevrarea sculei electrice

a) **Nu suprasolicitați aparatul. Folosiți scula electrică special destinată lucrării dumneavoastră.** Cu scula electrică adecvată, lucrați mai bine și mai sigur în domeniul de putere specificat.

b) **Nu folosiți nicio sculă electrică având întrerupătorul defect.** O sculă electrică ce nu mai permite pornirea sau oprirea sa este periculoasă și trebuie reparată.

c) **Scoateți fișa din priză și/ sau înlăturați acumulatorul, înainte de executarea unor reglaje la aparat, înlocuirea accesoriilor sau depozitarea aparatului.** Această măsură de precauție reduce riscul unei porniri involuntare a sculei electrice.

d) **Păstrați sculele electrice în locuri inaccesibile copiilor, atunci când nu le utilizați. Nu permiteți folosirea aparatului de către persoane care nu sunt familiarizate cu acesta sau care nu au citit instrucțiunile de față.** Sculele electrice sunt periculoase atunci când sunt folosite de persoane fără experiență.

e) **Îngrijiți sculele electrice cu multă atenție. Controlați funcționarea impecabilă a componentelor mobile și verificați dacă acestea nu se blochează, dacă există piese sparte sau care prezintă deteriorări de natură să influențeze negativ funcționarea sculei electrice. Dispuneți repararea pieselor deteriorate înainte de punerea în exploatare a aparatului.** Multe accidente se produc din cauza întreținerii defectuoase a sculelor electrice.

f) **Păstrați accesoriile aşchietoare bine ascuțite și curate.** Accesoriile aşchietoare întreținute atent, cu muchii aşchietoare bine ascuțite se blochează mai greu și pot fi conduse mai uşor.

g) **Utilizați scula electrică, accesoriile, dispozitivele de lucru etc. corespunzător acestor instrucțiuni. Țineți seama de condițiile de lucru și de activitatea care urmează a fi desfăşurată.** Folosirea unor scule electrice destinate altor aplicații de lucru decât cele prevăzute poate conduce la situații periculoase.

5.1.5 Service

a) **Încredințați repararea sculei electrice a dumneavoastră numai personalului calificat de specialitate și numai în condițiile folosirii pieselor de schimb originale.** În acest fel, este garantată menținerea siguranței de exploatare a sculei electrice.

5.2 Instrucțiuni de protecție a muncii pentru ciocan

a) **Purtați căști antifonice.** Efectele zgomotului pot conduce la pierderea auzului.

b) **Folosiți mânerele suplimentare livrate împreună cu maşina.** Pierderea controlului poate duce la accidentări.

c) **Țineți maşina de suprafețele izolate ale mânerelor, dacă executați lucrări în care dispozitivul de lucru poate întâlni conductori electrici ascunși sau propriul cablu de rețea.** Contactul cu un conductor parcurs de curent poate pune sub tensiune și piesele metalice ale aparatului și poate duce la electrocutări.

5.3 Instrucțiuni suplimentare de protecție a muncii

5.3.1 Securitatea persoanelor

a) **Țineți întotdeauna ferm aparatul cu ambele mâini de mânerele special prevăzute. Mențineți mânerele în stare uscată, curată, fără ulei și unsoare.**

b) **Dacă maşina este utilizată fără sistem de aspirare a prafului, trebuie să purtați o mască uşoară de protecție respiratorie pe parcursul lucrărilor care produc praf.**

c) **Faceți pauze de lucru, exerciții de destindere și exerciții ale degetelor, pentru a stimula circulația sanguină prin degete.**

d) **Evitați atingerea pieselor rotative. Conectați maşina numai când sunteți în zona de lucru.** Atingerea pieselor rotative, în special a organelor de lucru rotative, poate provoca vătămări.

e) **În cursul lucrului, duceți totdeauna cablul de rețea și cablul prelungitor în spatele aparatului.** Această operație diminuează pericolul de cădere și răsturnare în timpul lucrului, pericol provocat de prezența cablului.

f) **Pentru operația de amestecare, fixați selectorul de funcții în poziția "Găurire cu percuție" și purtați mănuși de protecție.**

g) **Copiii trebuie să fie instruiți pentru a nu se juca cu aparatul.**

h) **Aparatul nu este destinat utilizării de către copii sau persoane cu deficiențe, fără instruire.**

5.3.2 Manevrarea și folosirea cu precauție a sculelor electrice

a) **Asigurați piesa care se prelucrează. Folosiți dispozitive de prindere sau o menghină, pentru a fixa piesa de prelucrat.** Piesa este astfel asigurată mai bine decât dacă este ținută în mână și, suplimentar, aveți ambele mâini libere pentru manevrarea aparatului.

b) **Asigurați-vă că accesoriile posedă sistemul de prindere potrivit pentru aparat și sunt blocate corespunzător în mandrina aparatului.**

c) **Adoptați o poziție stabilă și sigură.**

5.3.3 Securitatea electrică

a) **Înainte de începerea lucrului, verificaţi dacă în zona de lucru există ascunşi conductori electrici sau ţevi de gaz şi de apă, de ex. cu un detector de metale.** Piesele metalice aflate în contact exterior cu aparatul se pot afla sub tensiune în cazul în care, spre exemplu, aţi deteriorat din greşeală un conductor electric. Acest lucru reprezintă un pericol serios de electrocutare.

b) **Controlaţi cu regularitate cablul de legătură al aparatului; în cazul deteriorării acestuia, adresaţi-vă unui specialist autorizat în vederea înlocuirii. În cazul în care cablul de legătură al sculei electrice este deteriorat, el trebuie să fie înlocuit cu un cablu de legătură construit special, disponibil prin organizaţia serviciilor pentru clienţi. Controlaţi cu regularitate cablurile prelungitoare şi schimbaţi-le dacă s-au deteriorat. Dacă, în timpul lucrului, cablul de reţea sau cablul prelungitor suferă deteriorări, atingerea acestora este interzisă. Scoateţi fişa de reţea din priză.** Cablurile de legătură şi cablurile prelungitoare în stare deteriorată reprezintă un pericol major de electrocutare.

c) **Dacă se prelucrează frecvent materiale conductoare, încredinţaţi aparatele murdare centrelor de service Hilti pentru verificare la intervale regulate.** Praful aderent pe suprafaţa aparatului, în special cel provenit din materiale conductoare, precum şi umiditatea, pot provoca electrocutări în anumite condiţii.

d) **Dacă lucraţi cu o sculă electrică în aer liber, asiguraţi-vă că aparatul este conectat la reţea prin intermediul unui întrerupător automat de protecţie diferenţială (RCD), având un curent de declanşare de max. 30 mA.** Utilizarea unui întrerupător automat de protecţie diferenţială diminuează riscul de electrocutare.

e) **Se recomandă utilizarea sistematică a unui întrerupător automat de protecţie diferenţială (RCD), având un curent de declanşare de maxim 30 mA.**

5.3.4 Locul de muncă

a) **Asiguraţi un iluminat bun în zona de lucru.**

b) **Asiguraţi o aerisire suficientă a locului de muncă.** Aerisirea insuficientă a locului de muncă poate avea efecte nocive asupra sănătăţii, din cauza poluării cu praf.

c) Pulberile materialelor cum ar fi vopselele care conţin plumb, unele tipuri de lemn, minerale şi metale pot dăuna sănătăţii. Atingerea sau inhalarea pulberilor pot provoca reacţii alergice şi/ sau afecţiuni ale căilor respiratorii ale utilizatorului sau ale persoanelor aflate în apropiere. Anumite pulberi cum ar fi praful din lemn de stejar sau de fag sunt considerate drept cancerigene, în special în combinaţie cu substanţele suplimentare pentru tratarea lemnului (cromaţi, substanţe de protecţie a lemnului). Prelucrarea materialului care conţine azbest este permisă numai persoanelor cu pregătire de specialitate. **Folosiţi în măsura posibilităţii un sistem de aspirare a prafului. Pentru a obţine un grad înalt de aspirare a prafului, utilizaţi un aparat mobil pentru desprăfuire adecvat şi recomandat de Hilti, pentru lemn şi/ sau praf mineral, adaptat acestei scule electrice. Asiguraţi o aerisire bună a locului de muncă. Se recomandă purtarea unei măşti de protecţie a respiraţiei cu clasa de filtrare P2. Respectaţi prescripţiile valabile în ţara dumneavoastră pentru materialele care se prelucrează.**

d) **La execuţia lucrărilor de străpungere, asiguraţi zona de pe partea opusă lucrării**. Fragmentele demolate pot cădea în afară şi/ sau în jos şi pot răni alte persoane.

5.3.5 Echipamentul personal de protecţie

În timpul folosirii aparatului, utilizatorul şi persoanele aflate în apropiere trebuie să poarte echipament de protecţie adecvat: ochelari de protecţie, mănuşi de protecţie, cască de protecţie, căşti antifonice, o masca uşoară de protecţie respiratorie şi încălţăminte de siguranţă.

ro

6 Punerea în funcţiune

6.1 Montarea şi poziţionarea mânerului lateral 3

1. Scoateţi fişa de reţea din priză.
2. Deschideţi suportul mânerului lateral prin rotire de la mâner.
3. Împingeţi mânerul lateral cu banda sa de întindere peste mandrină pe tija de susţinere.
4. Rotiţi mânerul lateral în poziţia dorită.
5. **AVERTISMENT Aveţi în vedere ca banda de întindere să fie aşezată în canelura special prevăzută a aparatului.**
   Fixaţi mânerul lateral, asigurat împotriva răsucirii, prin rotirea mânerului.

6.2 Utilizarea cablurilor prelungitoare şi a generatorului sau transformatorului

Vezi capitolul 2 Descrierea

7 Modul de utilizare

AVERTISMENT
Aparatul generează un cuplu de rotaţie ridicat, corespunzător aplicaţiilor sale de lucru . **Folosiţi mânerul lateral şi lucraţi cu aparatul utilizând întotdeauna ambele mâini.** Utilizatorul trebuie să fie pregătit pentru o eventuală blocare bruscă a accesoriului de lucru.

AVERTISMENT
Fixaţi piesa care se prelucrează cu un dispozitiv de prindere sau cu o menghină.

AVERTISMENT
Gâtul transmisiei nu are voie să fie folosit ca suprafaţă de prindere.

AVERTISMENT
Verificaţi înainte de fiecare folosire dacă accesoriul de lucru prezintă deteriorări şi dacă uzura este uniformă.

7.1 Pregătirea

AVERTISMENT
Folosiţi mănuşi de protecţie pentru schimbarea accesoriului de lucru, deoarece acesta se poate înfierbânta foarte puternic în timpul lucrului.

7.1.1 Introducerea accesoriului de lucru 4

1. Scoateţi fişa de reţea din priză.
2. Verificaţi gradul de curăţenie al cozii de fixare a accesoriului de lucru, precum şi dacă aceasta este prevăzută cu puţină unsoare. Dacă este necesar, curăţaţi şi ungeţi coada de fixare.
3. Verificaţi gradul de curăţenie şi starea gulerului de etanşare al căpăcelului de protecţie anti-praf. Dacă este necesar, curăţaţi căpăcelul de protecţie anti-praf sau, dacă gulerul de etanşare este deteriorat, înlocuiţi căpăcelul de protecţie anti-praf.
4. Introduceţi accesoriul de lucru în mandrină şi rotiţi-l sub o presiune de apăsare uşoară, până când se înclichetează în canelurile de ghidaj.
5. Apăsaţi accesoriul de lucru în mandrină, până când se înclichetează cu zgomotul caracteristic.
6. Verificaţi blocarea sigură, trăgând de accesoriul de lucru.

7.1.2 Extragerea accesoriului de lucru 5

1. Scoateţi fişa de reţea din priză.
2. Deschideţi mandrina prin retractarea siguranţei de deblocare a accesoriului de lucru.
3. Trageţi afară accesoriul de lucru din mandrină.

7.2 Punerea în exploatare

AVERTISMENT
Prin prelucrarea suportului de bază, este posibilă desprinderea aşchiilor de material. **Folosiţi o apărătoare pentru ochi, mănuşi de protecţie şi, dacă nu utilizaţi un sistem de aspirare a prafului, o mască uşoară de protecţie respiratorie.** Materialul sub formă de aşchii poate produce vătămări ale corpului şi ochilor.

AVERTISMENT
În cursul procesului de lucru, este generat zgomot. **Purtaţi căşti antifonice.** Zgomotul prea puternic poate afecta auzul.

AVERTISMENT
Conectaţi aparatul numai atunci când sunteţi în poziţia de lucru.

AVERTISMENT
Selectorul de funcţii nu are voie să fie acţionat în timpul funcţionării.

ro

7.2.1 Găurire cu percuţie 6

INDICAŢIE
Lucrările la temperaturi joase: maşina necesită atingerea unei temperaturi minime de lucru, până când mecanismul de percuţie intră în funcţiune. Pentru a atinge temperatura minimă de lucru, aşezaţi maşina scurt timp pe suportul de bază şi lăsaţi-o să se rotească în regim de mers în gol. Dacă este necesar, repetaţi acest procedeu, până când mecanismul de percuţie începe să lucreze.

1. Rotiţi selectorul de funcţii în poziţia „Găurire cu percuţie“, până când se înclichetează.
2. Aduceţi mânerul lateral în poziţia dorită şi asiguraţi-vă că este montat corect şi fixat corespunzător.
3. Introduceţi fişa de reţea în priză.

4. Stabiliți puterea de găurire (opțional).
   INDICAȚIE După introducerea fișei de rețea în priza de alimentare, mașina este reglată întotdeauna la puterea de găurire maximă.
   INDICAȚIE Pentru a seta puterea de găurire redusă la jumătate (în funcție de tipul mașinii), apăsați tasta "Putere redusă la jumătate". Reducerea puterii va fi semnalizată prin aprinderea indicatorului puterii. Printr-o nouă apăsare pe tasta "Putere redusă la jumătate", mașina este comutată din nou pe putere maximă și indicatorul puterii se stinge.
5. Așezați mașina cu burghiul în punctul de găurire dorit.
6. Apăsați lent comutatorul de comandă (lucrați cu turație lentă, până când burghiul s-a centrat în orificiul de găurire).
7. Pentru a continua lucrarea cu putere maximă, apăsați complet comutatorul de comandă.
   INDICAȚIE Nu exercitați o presiune de apăsare excesivă. Randamentul percuției nu va crește prin această metodă. O presiune de apăsare mai scăzută crește durata de serviciu a accesoriilor.
8. Pentru a împiedica rupturile de material la străpungere, trebuie să diminuați turația cu puțin înainte de a realiza străpungerea.

7.2.2 Active Torque Control (TE 70-ATC/AVR și TE 80-ATC/AVR)

Suplimentar față de cuplajul mecanic alunecare, mașina este echipată cu sistemul Active Torque Control. Acest sistem oferă un supliment de confort în domeniul de găurire, prin decuplarea rapidă în cazul unei mișcări bruște de rotație a mașinii în jurul axei de găurire, care poate apare, de exemplu, la întepenirea burghiului atunci când întâlnește armături sau la înclinarea involuntară a accesoriului de lucru. Dacă sistemul ATC a declanșat, puneți din nou mașina în exploatare, eliberând și apoi acționând din nou comutatorul de comandă, după ce motorul a ajuns în repaus (un zgomot de „clic“ semnalează că mașina este din nou pregătită de funcționare). Alegeți întotdeauna o poziție de lucru în care mașina se poate roti liber în sens anti-orar (privit dinspre operator). Dacă acest lucru nu este posibil, sistemul ATC nu poate reacționa.

7.2.3 Găurire fără percuție

Găurirea fără percuție este posibilă cu accesorii de lucru având coadă de fixare specială. Aceste accesorii sunt disponibile în gama de accesorii Hilti. Cu mandrina cu strângere rapidă, se pot fixa, de exemplu, burghie pentru lemn sau burghie pentru oțel cu tijă cilindrică și se poate găuri fără percuție. Selectorul de funcții trebuie să fie fixat în poziția Găurire cu percuție.

7.2.4 Dăltuire (în funcție de tipul mașinii) 7

INDICAȚIE
Dalta poate fi așezată în 24 poziții diverse (în pași de 15°). Astfel, cu dălțile plate și profilate se poate lucra întotdeauna în poziția de lucru optimă.

AVERTISMENT
Nu lucrați în poziția "Poziționare daltă".

1. Pentru poziționarea dălții, rotiți selectorul de funcții în poziția „Poziționare daltă“, până când se înclichetează.
2. Aduceți mânerul lateral în poziția dorită și asigurați-vă că este montat corect și fixat corespunzător.
3. Rotiți dalta în poziția dorită.
4. Pentru blocarea dălții, rotiți selectorul de funcții în poziția „Dăltuire“, până când se înclichetează. Selectorul de funcții nu are voie să fie acționat în timpul funcționării.
5. Pentru dăltuire, introduceți fișa de rețea în priza de alimentare.
6. Fixați puterea de dăltuire (în funcție de tipul mașinii).
   INDICAȚIE După introducerea fișei de rețea în priza de alimentare, mașina este reglată întotdeauna la puterea de dăltuire maximă.
   INDICAȚIE Pentru a seta puterea de dăltuire redusă la jumătate (în funcție de tipul mașinii), apăsați tasta "Putere redusă la jumătate". Reducerea puterii va fi semnalizată prin aprinderea indicatorului puterii. Printr-o nouă apăsare pe tasta "Putere redusă la jumătate"', mașina este comutată din nou pe putere maximă de dăltuire și indicatorul puterii se stinge.
7. Așezați mașina cu dalta în punctul de dăltuire dorit.
8. Apăsați complet comutatorul de comandă.

7.2.5 Opritorul comutatorului de comandă (în funcție de tipul mașinii) 8

În regimul de dăltuire, puteți bloca comutatorul de comandă în starea conectată.
1. Împingeți opritorul comutatorului de comandă pe partea superioară a mânerului spre înainte.
2. Apăsați complet comutatorul de comandă.
   Mașina se află acum pe funcționare în regim continuu.
3. Pentru resetare, duceți înapoi opritorul comutatorului de comandă.
   Mașina se deconectează.

7.2.6 Amestecarea

1. Rotiți selectorul de funcții în poziția "Găurire cu percuție", până când se înclichetează.
2. Introduceți mandrina cu strângere rapidă în mandrina accesoriului de lucru.
3. Introduceți accesoriul pentru amestecare.
4. Verificați blocarea sigură, trăgând de accesoriul de lucru.
5. Aduceți mânerul lateral în poziția dorită și asigurați-vă că este montat corect și fixat corespunzător
6. Introduceți fișa de rețea a mașinii în priză.
7. Țineți accesoriul pentru amestecare în recipientul cu materialul de amestecat.
8. Pentru începerea procesului de amestecare, apăsați lent pe comutatorul de comandă.
9. Pentru a continua lucrarea cu putere maximă, apăsați complet comutatorul de comandă.
10. Conduceți accesoriul pentru amestecare astfel încât să evitați aruncarea prin centrifugare a materialului.

8 Îngrijirea şi întreţinerea

AVERTISMENT
Scoateţi fişa de reţea din priză.

8.1 Îngrijirea accesoriilor de lucru

Îndepărtaţi murdăria lipită şi protejaţi suprafaţa accesoriilor de lucru faţă de coroziune, prin frecare ocazională cu o cârpă de curăţat îmbibată cu ulei.

8.2 Îngrijirea maşinii

AVERTISMENT
Păstraţi aparatul, în special suprafeţele mânerelor, uscate, curate, fără ulei şi unsoare. Nu utilizaţi produse de îngrijire care conţin silicon.

Învelişul exterior al carcasei maşinii este fabricat dintr-un material plastic rezistent la lovituri. Piesele mânerelor sunt fabricate din materiale pe bază de elastomeri.
Nu lăsaţi maşina să funcţioneze cu fantele de aerisire astupate! Curăţaţi atent fantele de aerisire cu o perie uscată. Împiedicaţi pătrunderea de corpuri străine în interiorul maşinii. Curăţaţi regulat suprafaţa exterioară a maşinii cu o lavetă uşor umezită. Nu folosiţi pulverizatoare, maşini cu jet de aburi sau flux de apă la curăţarea maşinii! Aceste procedee pot pune în pericol securitatea electrică a maşinii.

8.3 Indicatorul de Service

INDICAŢIE
Maşina este echipată cu un indicator de Service.

Indicatorul	Se aprinde în roşu	S-a atins valoarea timpului de funcţionare pentru o lucrare de servisare. De la începutul aprinderii, se mai poate lucra cu maşina un timp de funcţionare efectiv de câteva ore, până când are loc deconectarea automată. Aduceţi maşina la centrul de service Hilti la timp, pentru ca maşina dumneavoastră să fie întotdeauna pregătită de funcţionare.
	Se aprinde intermitent în roşu	Vezi capitolul Identificarea defecţiunilor.

8.4 Întreţinerea

ATENŢIONARE
Efectuarea de reparaţii la părţile electrice este permisă numai electricienilor autorizaţi.

Verificaţi regulat dacă părţile exterioare ale maşinii prezintă deteriorări şi dacă elementele de comandă funcţionează impecabil. Nu puneţi în funcţiune maşina dacă există piese deteriorate sau dacă elementele de comandă nu funcţionează perfect. Încredinţaţi maşina unui centru Hilti-Service în vederea reparării.

8.5 Controlul după lucrări de îngrijire şi întreţinere

După lucrările de îngrijire şi de întreţinere, se va verifica dacă toate dispozitivele de protecţie sunt montate şi funcţionează perfect.

ro

9 Identificarea defecţiunilor

Defecţiunea	Cauza posibilă	Remediere
Maşina nu porneşte.	Alimentarea electrică de la reţea întreruptă.	Introduceţi un alt aparat electric, verificaţi funcţionarea.
	Cablul de reţea sau fişa defecte.	Încredinţaţi verificarea unui specialist electrician şi înlocuiţi, dacă este cazul.
	Generator cu Sleep Mode.	Solicitaţi generatorul cu un al doilea consumator (de ex. o lampă de şantier). Apoi deconectaţi şi reconectaţi aparatul.
	Alt defect electric.	Încredinţaţi verificarea unui specialist electrician.

Defecțiunea	Cauza posibilă	Remediere
Maşina nu porneşte.	Sistemul electronic de blocare a pornirii este activat după o întrerupere a alimentării electrice.	Apoi deconectați şi reconectați maşina. Desfaceți opritorul comutatorului de comandă.
Lipsa percuției.	Maşina este prea rece.	Aduceți maşina la temperatura de lucru minimă Vezi capitolul: 7.2.1 Găurire cu percuție 6
Aparatul nu porneşte şi indicația se aprinde intermitent în roşu.	Deteriorări la aparat.	Încredințați aparatul unui centru Hilti-Service în vederea reparării.
Aparatul nu porneşte şi indicația se aprinde în roşu.	Cărbunii uzați.	Încredințați verificarea unui specialist electrician şi înlocuiți, dacă este cazul.
Maşina nu debitează puterea maximă.	Cablul prelungitor prea lung şi/ sau cu secțiune prea redusă.	Utilizați un cablu prelungitor cu lungimea avizată şi/ sau cu o secțiune suficientă.
	Comutatorul de comandă nu este apăsat complet.	Apăsați comutatorul de comandă până la limită.
	Tasta "Putere redusă la jumătate" conectată (în funcție de tipul maşinii).	Apăsați tasta „putere redusă la jumătate“.
	Tensiunea de alimentare electrică este prea scăzută.	Racordați aparatul la o altă sursă de alimentare electrică.
Burghiul nu se roteşte (numai maşina de perforat multifuncțională)	Selectorul de funcții nu este fixat sau se află în poziția „Dăltuire“ sau în poziția „Poziționare daltă“.	Aduceți selectorul de funcții în stare repaus a maşinii la poziția „Găurire cu percuție“.
Burghiul/ dalta nu se pot desprinde din elementul de deblocare.	Mandrina nu este retractată complet.	Retractați siguranța de deblocare a accesoriului de lucru până la opritor şi extrageți accesoriul de lucru.
	Mânerul lateral nu este montat corect.	Desfaceți şi montați corect mânerul lateral, astfel încât banda de întindere şi mânerul lateral să se fixeze în adâncitură.

ro

10 Dezafectarea şi evacuarea ca deşeuri

Aparatele Hilti sunt fabricate într-o proporție mare din materiale reutilizabile. Condiția necesară pentru reciclare este separarea corectă a materialelor. În multe țări, Hilti oferă deja servicii de preluare a aparatelor vechi în vederea revalorificării. Vă rugăm să solicitați relații la serviciul de asistență tehnică sau la reprezentanța comercială Hilti.

Valabil numai pentru țările UE

Nu aruncați sculele electrice în containerele de gunoi menajer!

Conform directivei europene privind aparatele electrice şi electronice vechi şi transpunerea în actele normative naționale, sculele electrice uzate trebuie să fie colectate separat şi depuse la centrele de revalorificare ecologică.

11 Garanția producătorului pentru aparate

Hilti garantează că aparatul livrat nu are defecte de material şi de fabricație. Această garanție este valabilă în condițiile în care aparatul este utilizat, manevrat, îngrijit şi curățat corect, în conformitate cu manualul de utilizare Hilti, iar sistemul tehnic este asigurat, adică aparatul este utilizat numai în combinație cu materiale consumabile, accesorii şi piese de schimb originale Hilti.

Această garanție cuprinde repararea gratuită sau înlocuirea gratuită a pieselor defecte pe întreaga durată de serviciu a aparatului. Piesele supuse procesului normal de uzură nu constituie obiectul acestei garanții.

Sunt excluse pretențiile care depăşesc acest cadru, în măsura în care nu se contravine unor prescripții legale obligatorii. Hilti îşi declină în mod explicit orice responsabilitate pentru prejudicii sau consecințele acestora, pierderi sau apariții de costuri, nemijlocite sau directe, corelate cu utilizarea sau datorate imposibilității de utilizare a aparatului în orice scop. Sunt excluse cu desăvârşire asigurările tacite privind utilizarea sau aptitudinea pentru utilizare într-un anumit scop.

Pentru reparație sau înlocuire, aparatul sau piesele respective vor fi trimise fără întârziere la centrul comercial competent Hilti, imediat după constatarea deficienței.

Garanția de față cuprinde toate obligațiile de acordare a garanției din partea firmei Hilti şi înlocuieşte toate declarațiile precedente sau din prezent, precum şi convențiile scrise sau verbale privitoare la acordarea garanției.

12 Declarația de conformitate CE (Originală)

Denumire:	Maşina de perforat rotopercutantă Maşină de perforat multifuncțională
Indicativ de model:	TE 70-D/AVR TE 70-AVR, TE 70-ATC/AVR, TE 80-ATC/AVR
Generația:	03
Anul fabricației:	2013

Declarăm pe propria răspundere că acest produs corespunde următoarelor directive şi norme: 2006/42/CE, 2004/108/CE, 2011/65/UE, EN 60745-1, EN 60745-2-6, EN ISO 12100.

Hilti Corporation, Feldkircherstrasse 100, FL-9494 Schaan

Paolo Luccini
Head of BA Quality and Process Management
Business Area Electric Tools & Accessories
08/2013

Jan Doongaji
Executive Vice President
Business Unit Power Tools & Accessories
08/2013

Documentația tehnică la:

Hilti Entwicklungsgesellschaft mbH
Zulassung Elektrowerkzeuge
Hiltistrasse 6
86916 Kaufering
Deutschland

ro

Hilti Corporation
LI-9494 Schaan
Tel.: +423 / 234 21 11
Fax: +423 / 234 29 65
www.hilti.com

Hilti = registered trademark of Hilti Corp., Schaan
W 4309 | 0613 | 00-Pos. 1 | 1
Printed in Liechtenstein © 2013
Right of technical and programme changes reserved S. E. & O.

2063038 / A2

2063038

Printed: 12.08.2013 | Doc-Nr: PUB / 5150761 / 000 / 00